

**UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"**



**TESIS:**

**PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD RELACIONADO A  
DISLIPIDEMIA EN ESTUDIANTES DE DÉCIMO CICLO DE LA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DANIEL ALCIDES CARRIÓN  
DE ICA - 2019**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE: MEDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR:**

**ELIZABETH CLARIZA CRISOSTOMO CHOQUE**

**ASESOR:**

**D.R JOSE ALFREDO HERNANDEZ ANCHANTE**

**ICA, PERÚ**

**2021**

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme salud y vida, a mi abuelita Nélida Crescencia Olaechea Pardo por ser mi mejor consejera, a mi hermana por brindarme siempre su apoyo y a mis queridos padres José Crisóstomo Águila y Rosamna Choque Olaechea por ser la fuente de mi inspiración, quienes me alentaron en todo momento a cumplir con el reto de culminar el presente proyecto y cristalizar mis sueños.

Elizabeth.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, le doy gracias a Dios por guiar mi vida paso a paso ya que gracias a su ayuda he podido llegar hasta aquí, para cumplir uno de mis sueños como profesional de la salud.

A la Universidad San Luis Gonzaga por darme la oportunidad de estudiar y obtener mi grado académico. Así mismo mi agradecimiento a los docentes de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión”, por el interés y aliento que pusieron en mi formación.

Al Dr. José Alfredo Hernández Anchante por su asesoramiento, al Dr. Severo Félix Bustamante Guerra por haberme brindado su apoyo en este proceso y a todas aquellas personas que de una u otra manera me impulsaron a lograr mi meta.

Especialmente mi gratitud a mis padres por sus sabios consejos y su apoyo incondicional que enmarcaron mi vida para seguir escalando peldaños, por el abnegado trabajo y sacrificio que realizaron por mí, por inculcarme esa fe en Dios que todo lo puede.

Finalmente, a todas las personas que de manera directa o indirecta han permitido materializar mis sueños, muchas gracias, que el Señor les colme de bendiciones.

La autora

## INDICE

<b>CARATULA</b>	
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>iii</b>
<b>INDICE.....</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>x</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>xii</b>
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>16</b>
<b>MARCO TEORICO.....</b>	<b>16</b>
1.1 Antecedentes del Estudio.....	16
1.1.1 Antecedentes Internacionales.....	16
1.1.2 Antecedentes Nacionales.....	18
1.1.3 Antecedentes Regional y Local.....	20
1.2 Bases Teóricas.....	22
1.3 Marco Conceptual.....	34
1.4 Marco Filosófico.....	35
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>37</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>37</b>
2.1 Situación Problemática.....	37
2.2 Formulación del Problema.....	39
2.2.1 Problema General.....	39
2.3 Justificación e Importancia de la Investigación.....	39
2.3.1 Justificación.....	39
2.3.2 Importancia.....	41
2.4 Objetivos de la Investigación.....	41
2.4.1 Objetivo General.....	41
2.4.2 Objetivos Específicos.....	41
2.5 Hipótesis de la Investigación.....	42
2.5.1 Hipótesis General.....	42
2.6 Variables de la Investigación.....	42

2.6.1	Identificación de Variables.....	42
2.6.2	Operacionalización de Variables.....	44
<b>CAPITULO III.....</b>		<b>46</b>
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>		<b>46</b>
3.1	Tipo, Nivel y Diseño de la Investigación.....	46
3.2	Población y Muestra.....	46
3.2.1	Población.....	46
3.2.2	Muestra.....	46
<b>CAPITULO IV.....</b>		<b>48</b>
<b>TECNICA E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....</b>		<b>48</b>
4.1	Técnicas de Recolección de datos.....	48
4.2	Instrumentos de Recolección de datos.....	49
4.3	Técnicas de Procesamiento, Análisis e Interpretación de Resultados.....	50
<b>CAPITULO V.....</b>		<b>52</b>
<b>PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>		<b>52</b>
5.1	Presentación e Interpretación de Resultados.....	52
5.2	Discusión de Resultados.....	65
<b>CONCLUSIONES.....</b>		<b>68</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>		<b>69</b>
<b>REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....</b>		<b>70</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>75</b>

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Clasificación de dislipidemia primaria. ....	31
<b>Tabla 2:</b> Clasificación de dislipidemia según Fredrickson. ....	31
<b>Tabla 3:</b> Estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, que participan en la investigación según sexo.....	52
<b>Tabla 4:</b> Clasificación de los estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga; que participan en la investigación según edad. ....	53
<b>Tabla 5:</b> Clasificación de los estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga según índice de masa corporal (IMC). ....	55
<b>Tabla 6:</b> Clasificación de estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga por sexo e IMC. ....	56
<b>Tabla 7:</b> Clasificación de los estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga; que participan en la investigación según el resultado del colesterol total. ....	57
<b>Tabla 8:</b> Clasificación de estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga; que participan en la investigación, según el resultado del triglicérido. ....	58

<b>Tabla 9:</b> Clasificación de estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga; que participan en la investigación según el resultado del LDL. ....	58
<b>Tabla 10:</b> Clasificación de estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga; que participan en la investigación según el resultado del HDL. ....	59
<b>Tabla 11:</b> Clasificación de estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga según la presencia de dislipidemia. ....	59
<b>Tabla 12:</b> Clasificación de estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga según sexo y presencia de dislipidemia (colesterol, triglicéridos, LDL o HDL fuera del rango normal). ....	60
<b>Tabla 13:</b> Estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de acuerdo a la presencia de dislipidemia e IMC. ....	61
<b>Tabla 14:</b> Estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de acuerdo a la presencia de colesterol e IMC. ....	62
<b>Tabla 15:</b> Estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de acuerdo a la presencia de triglicéridos e IMC. ....	63
<b>Tabla 16:</b> Estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de acuerdo a la presencia de HDL e IMC. ....	64

**Tabla 17:** Estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de acuerdo a la presencia de LDL e IMC. ....64

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

**Grafico 1:** Distribución porcentual de estudiantes del x ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga según sexo. .... 52

**Grafico 2:** Distribución porcentual de estudiantes del x ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga según edad. ....54

**Grafico 3:** Distribución porcentual de estudiantes del x ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga según índice de masa corporal. ....55

**Grafico 4:** Distribución porcentual de estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga según sexo y presencia de dislipidemia (colesterol, triglicéridos, LDL o HDL fuera del rango normal). ....60



## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la Prevalencia del sobrepeso y Obesidad y su relación con la dislipidemia en estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana – 2019.

**MATERIAL Y METODOS:** Descriptivo, observacional, de corte transversal no experimental; muestra de 77 alumnos, 44 son de sexo masculino y 33 femenino.

**RESULTADOS:** 40.3% padecía de algún trastorno de la relación entre la talla y el peso. Prevalencia de sobrepeso 28.6%, obesidad tipo I 10.4%, solo un 1.3% de obesidad tipo III. La edad promedio 24.3 años. 33.8% de los estudiantes presenta algún marcadores lipídicos alterados; 26% hipertrigliceridemia, 23.4% hipercolesterolemia. 16.9% presentaron el LDL elevado. De los que padecen dislipidemia 61.5% son del sexo masculino y 38.5% femenino. De 46 estudiantes del X ciclo de la Facultad de Medicina Humana que son Normopeso, solo 9 (19.6%) presentan algún trastorno lipídico, 22 que presentan sobrepeso, 10 (45.45%) presentan algún tipo de trastorno lipídico. De 8 estudiantes que presentan obesidad tipo I, 6 (75%) de ellos presentan algún trastorno lipídico, los que tenían valores por encima de lo normal de colesterol tenían sobrepeso siendo el 11.6%, los estudiantes con triglicéridos elevados el 7.7% tenían sobrepeso, el 1.2% de los que tenían valores anormales de HDL tenían sobrepeso y el 7.7% de los que tenían valores anormales de LDL tenían sobrepeso.

**CONCLUSIÓN:** El sobrepeso y la obesidad están relacionado con la dislipidemia que padecen los alumnos del X ciclo de la Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión.

**PALABRAS CLAVES:** Dislipidemia, sobrepeso y obesidad.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To determine the prevalence of overweight and obesity and its relationship with dyslipidemia in students of the tenth cycle of the Faculty of Human Medicine– 2019.

**METHODOLOGY:** Descriptive, observational, non-experimental cross-section; with a sample of 77 students of which 44 are male and 33 female.

**RESULTS:** 40.3% suffered from some disorder in the relationship between height and weight. Overweight prevalence in 28.6%, type I obesity 10.4%, not a single case of type II obesity and only 1.3% of type III obesity. Average age 24.3 years. 33.8% of the students present one or more of the altered lipid markers; 26% hypertriglyceridemia, 23.4% hypercholesterolemia. 16.9% had elevated LDL. Of those with dyslipidemia, 61.5% are male and 38.5% female. Of 46 students of the X cycle of the Faculty of Human Medicine DAC who are normal weight, only 9 (19.6%), present some lipid disorder. While of 22 who are overweight, 10 (45.45%) have some type of lipid disorder. Of 8 students with type I obesity, 6 (75%) of them have some lipid disorder. those with cholesterol values above normal were overweight, 11.6% were overweight, students with elevated triglycerides 7.7% were overweight, 1.2% of those with abnormal HDL values were overweight and finally 7.7% of the who had abnormal LDL values were overweight.

**CONCLUSION:** Overweight and obesity are related to dyslipidemia suffered by students of the X cycle of the Daniel Alcides Carrión Faculty of Human Medicine.

**KEY WORDS:** Dyslipidemia, overweight and obesity.

**UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRION"**

**TESIS:**

**PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD RELACIONADO A  
DISLIPIDEMIA EN ESTUDIANTES DE DÉCIMO CICLO DE LA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DANIEL ALCIDES CARRIÓN  
DE ICA - 2019**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE: MEDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR:**

**ELIZABETH CLARIZA CRISOSTOMO CHOQUE**

**ASESOR:**

**D.R JOSE ALFREDO HERNANDEZ ANCHANTE**

**ICA, PERÚ**

**2021**

## INTRODUCCIÓN

La importancia de estudiar el sobrepeso y la obesidad ha pasado a ser una problemática en todo el mundo que conlleva a muchas otras enfermedades, inclusive en el estado actual de la pandemia por SRAS - Cov 2 (en inglés *severe acute respiratory syndrome coronavirus*; en español Coronavirus tipo 2 causante del Síndrome Respiratorio Agudo Severo) donde se considera un factor riesgo para la vida y la salud de aquellos que la padecen, sobre todo si se conoce que va unida a la dislipidemia, lo cual es objeto de medición del presente estudio, para ver cuál es el grado de relación que guardan (1).

En el Capítulo I: sobre el marco teórico se consideran como los cambios negativos acerca de la forma de vivir y el mal régimen dietético han incrementado el peligro de sufrir patologías crónicas no transmisibles y por ende aumenta también la mortalidad a nivel mundial a causa de lo antes mencionado. Tal es así que se están implementando políticas orientadas a la prevención de los daños no transmisibles, pero que no están dando muy buenos resultados ya que cada vez va en aumento el número de personas que tienen un peso inadecuado, mayor a lo debido de acuerdo a sus parámetros antropométricos (2).

Tanto en otros países como en el nuestro los pacientes con obesidad y sobrepeso están incrementándose también, y probablemente con elevación de sus niveles de lípidos sanguíneos a los cuales no se les está brindando la debida importancia, siendo pocas veces diagnosticados adecuadamente o tamizados de manera oportuna, razón por la cual en muy pocas ocasiones se ha construido un plan de tratamiento adecuado para abordar este problema y prevenir eventos desfavorables (2).

Como es de saber, el sobrepeso y la obesidad no solo se presenta en los adultos o adulto mayor, sino también se está presente en muchos jóvenes, los mismos que son cada vez más susceptibles a desarrollar enfermedades crónicas como la diabetes juvenil, siendo los más susceptibles aquellos jóvenes que por su rutina diaria como el estudio universitario llevan una vida sedentaria, sometiéndolos a rigurosos tratamientos de por vida y acortándoles las esperanzas de vida (2).

En el capítulo II. Planteamiento del problema. Como es de saber, en los últimos años ha aumentado el número de personas que tienen un índice de masa corporal (IMC) mayor a lo ideal o recomendado, colocándose así en los parámetros de sobrepeso, obesidad leve, moderada o severa. El aumento de esta epidemia silenciosa se ha dado fundamentalmente en los últimos 30 años a nivel mundial cuyos datos nos brinda la OMS (Organización Mundial de la Salud) precisando que un 80% de los ataques cerebrovasculares, enfermedades cardíacas isquémicas y diabetes mellitus pueden ser prevenidas si evitamos algunos riesgos como la mala alimentación, fumar, no realizar ejercicio y consumir de bebidas alcohólicas puesto que estos se asocian a presión arterial elevada, hiperglicemia e hipercolesterolemia (3).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, revela que a nivel mundial más de 1 900 millones de adultos mayores de 18 años de edad presentan sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones con obesidad, lo que implica una prevalencia en adultos mayores de 18 años de 39% de sobrepeso y 13% de obesidad. (3)

Según la Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura (FAO), la región de las Américas presenta el 58 % habitantes con sobrepeso y

obesidad (360 millones de personas), siguiendo Chile con un 63%, México 64 % y siendo estos los que presentan las tasas más elevadas. Cabe destacar que el aumento de la obesidad en América Latina y el Caribe se presenta con mayor proporción en el sexo femenino. (4)

El Instituto Nacional de Estadística e Informática, nos revela que en Perú el índice de masa corporal promedio de las personas de mayores de 15 de edad fue 26,5 kg/m<sup>2</sup>, dicha población presenta sobrepeso. Según sexo, el 35,8% de los hombres y el 31,7% de las mujeres presentan sobrepeso. En su distribución según departamentos: Madre de Dios presenta 42,5%, Arequipa 40,5%, Lima 40,1% y Ica 35% de población con sobrepeso, ocupando así la posición número 9 dentro de los 25 departamentos del Perú. (5)

Instituto Nacional de Estadística e Informática también revela que en el Perú el 17,5% de las personas de mayores de 15 años de edad sufren de obesidad. En la distribución por sexo, el 26,2% de personas obesas son mujeres y el 14,4% hombres, Según el área de residencia, el área urbana presenta el 21,3% y en el área rural el 6,6% de personas con obesidad. (5)

Los departamentos con mayor porcentaje de obesidad son Tacna con 25,6%, Ica con 24,6%, la Provincia Constitucional del Callao con 24,2%, Moquegua con 24,1% y Lima con 23,6%. (5)

En el capítulo III. Metodología de la investigación. La presente investigación es de tipo descriptivo, observacional, de corte transversal no experimental.

Capítulo IV. Técnicas e instrumentos de investigación, para esta investigación se consideró como población todos los alumnos matriculado en x ciclo de la Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión, de los cuales se excluyó a aquellos

alumnos que no desearon participar en la investigación, obteniendo así una muestra de 77 alumnos, a los cuales se les realizó la recolección de datos, medición de IMC y examen sanguíneo de laboratorio. Con la finalidad de determinar el sobrepeso u obesidad y dislipidemia.

En el Capítulo V. Presentación, Interpretación y Discusión de Resultados.

## CAPÍTULO I

### MARCO TEORICO

#### 1.1 Antecedentes Del Estudio.

##### 1.1.1 Antecedentes Internacionales.

Bernal A. y Bravo K. ESTADO NUTRICIONAL Y PERFIL LIPÍDICO DE LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA MIGUEL MERCHÁN OCHOA CUENCA, ECUADOR 2016. Objetivo: Evaluar el estado nutricional y perfil lipídico de los docentes de la Unidad Educativa Miguel Merchán Ochoa Cuenca, 2016. Diseño del Metodológico: Descriptivo – prospectivo de corte transversal, la población fue 71 maestros a quienes se les evaluó (peso, talla, circunferencia de cintura y cadera) para el perfil lipídico se les realizo pruebas bioquímicas. Resultados: 69% fueron mujeres y 31% hombres; encontrando prevalencia de sobrepeso 56.3% , obesidad 19.7 y normopeso 24%, para las comorbilidades tenemos que el 80% presentó problemas cardiovascular, con respecto a la dislipidemia: colesterol total 69%, triglicéridos 73%, presento valor por debajo de lo normal de HDL el 48% y el 52% valores elevados de LDL. Conclusión: El estado nutricional guarda relación con el perfil lipídico, ya que la gran mayoría tenía un IMC por encima de lo normal al igual que un perfil lipídico elevado. (6)

Meltem E. LA DEFICIENCIA DE VITAMINA D Y LA RESISTENCIA A LA INSULINA COMO FACTORES DE RIESGO DE DISLIPIDEMIA EN NIÑOS OBESOS. Argentina 2017. Objetivo: Determinar si la deficiencia de vitamina D y la resistencia a la insulina son factores de riesgo de dislipidemia en niños con obesidad. Diseño



Metodológico: Este estudio se llevó a cabo en el Departamento de Pediatría del Hospital Universitario y de Investigación Bağcilar en Estambul, Turquía, entre 2014 y 2015. La población estuvo determinada por personas obesas (o) de 8 a 14 años. Se realizó un examen para medir triglicéridos, colesterol total, LDL, HDL, nivel de glucosa en ayunas, insulina, alanina aminotransferasa y vitamina D; así mismo se realizaron ecografías hepáticas. La resistencia a la insulina se calculó usando el índice de la evaluación del modelo homeostático (HOMA-IR). Resultados: (36,11%) presentaron dislipidemia. Se encontró glucosa en ayunas ( $88,74 \pm 7,58$  frente a  $95,31 \pm 6,82$ ;  $p= 0,0001$ ), insulina ( $14,71 \pm 12,44$  frente a  $24,39 \pm 15,02$ ;  $p= 0,0001$ ) y alanina aminotransferasa ( $23,45 \pm 11,18$  frente a  $30,4 \pm 18,95$ ;  $p= 0,018$ ) estos valores estuvieron más elevados en niños con dislipidemia. (71,9%) de niños tuvieron esteatosis hepática y 37 (94,87%), manifestaron resistencia a la insulina; las concentraciones de vitamina D fueron  $<20$  ng/ml en el 69,3% de los niños. Conclusión: Los niños obesos presentan disminución de vitamina D y elevado índice HOMA-IR, ambos factores de riesgo significativos para la dislipidemia. (7)

Rodríguez L. RELACIÓN ENTRE SOBREPESO Y DISLIPIDEMIAS EN ADOLESCENTES EN EL POLICLÍNICO UNIVERSITARIO “NGUYEN VAN TROL” DE LA HABANA. CUBA 2014. Objetivo: Determinar la relación entre sobrepeso y dislipidemia en adolescentes en el policlínico universitario “Nguyen Van Trol” de la Habana Cuba, en el año 2014. Diseño Metodológico: Tipo descriptivo de corte transversal, la población estuvo conformada por 372 adolescentes de la Secundaria Básica "Protesta de Baraguá", a los que se les midió peso, talla, IMC y circunferencia de la cintura. Así mismo se les realizó exámenes de sangre en ayuno de 12 horas, en el que se midió colesterol total, y triglicéridos. Resultados: Se

encontró que el sexo masculino presentaba mayor media del peso, talla y circunferencia de la cintura. El exceso de peso fue 23,7%, y 21,8 % de exceso de grasa abdominal. El 18,5 % tuvo colesterol total límite alto, 26,6 % presentaron triglicéridos alto que fue más común en las mujeres. Conclusiones: El 25 % de los adolescentes presentaron exceso de peso así como aumento de la grasa abdominal, la cuarta parte tenía el colesterol total límite y alto, y la alteración lipídica observada con mayor frecuencia fue la hipertrigliceridemia. (8)

#### 1.1.2 Antecedentes Nacionales.

Tarqui C. PREVALENCIA DE SOBREPESO, OBESIDAD Y DISLIPIDEMIA EN TRABAJADORES DE SALUD DEL NIVEL PRIMARIO. Perú 2017 Objetivo: Determinar la prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en trabajadores de la salud. Diseño Metodológico: Transversal en el que el muestreo fue aleatorio con afijación proporcional, la población estuvo conformada por 163 profesionales de la salud a los que se les evaluó el IMC y perímetro abdominal. Resultados: La prevalencia de hipercolesterolemia fue 30,1%, triglicéridos 40,5%, HDL bajo 69,3%, LDL elevado 55,2%, y la dislipidemia global 87,7%. La mediana de triglicéridos ( $p=0,034$ ) y LDL ( $p=0,038$ ). La LDL-C aumentó con la edad ( $p=0,015$ ). Conclusión: La prevalencia de dislipidemia global fue alta 87,7%, más del 50% de los trabajadores de la salud presentaron sobrepeso u obesidad, así como la tercera parte tuvieron obesidad abdominal. (9)

Yenque M. NIVEL DE ATENCIÓN DEL PERFIL DE LA OBESIDAD Y PATOLOGÍAS CARDIOMETABÓLICAS EN PACIENTES ADULTOS DEL

SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA DEL HOSPITAL LUIS NICASIO SÁENZ DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ. Perú 2017 Objetivo: Determinar de qué manera el nivel de atención del perfil de la obesidad se relaciona con la presencia de patologías cardiometabólicas. Diseño Metodológico: El tipo de investigación es aplicada, reúne las características de un estudio correlacional. El método empleado en nuestro estudio es hipotético deductivo y un enfoque cuantitativo. El diseño fue de tipo no experimental de corte transversal. La muestra fueron 80 personas adultas atendidas en endocrinología. A quienes se les aplicó un cuestionario. Resultado: Existe un grado de asociación alta ( $r=0.72$ ) confirman que el nivel de atención del perfil de la obesidad influye en las patologías cardiometabólicas en los pacientes adultos. Existe una asociación alta ( $r=0.67$ ) asegura que el nivel de nutrición influye en la presencia de la patología Diabetes Mellitus en los pacientes adultos. Existe una asociación alta ( $r=0.66$ ) confirma que el nivel de actividad física influye para que exista una patología de la Dislipidemia en los pacientes adultos. Conclusión: El nivel de atención del perfil de la obesidad es alta y se relaciona con la presencia de patologías cardiometabólicas en los pacientes adultos del Servicio de Endocrinología del Hospital "Luis Nicasio Sáenz" PNP. (10)

Huamán J. DISLIPIDEMIA EN ADULTOS DE TRUJILLO SEGÚN SU ÍNDICE DE MASA CORPORAL, Perú 2014. Objetivo: Conocer la frecuencia de dislipidemia en adultos de Trujillo según el IMC. Diseño Metodológico: Estudio epidemiológico, observacional, prospectivo, transversal y analítico. A 260 varones y 285 mujeres adultos entre 20 y 79 años se les llenó una ficha de datos que incluyó: edad, peso, talla, género, MC, circunferencia de cintura, ocupación, lugar de procedencia, enfermedad actual y uso de medicamentos. Asimismo se determinó la presión

arterial, el perfil lipídico y la glicemia por métodos de laboratorio. Resultados: En la población total los hombres presentaron mayor IMC, circunferencia de cintura, glucosa basal y concentración de triglicéridos por lo contrario las personas de sexo femenino, en cambio, tuvieron mayor concentración de colesterol, LDL y HDL. La frecuencia de dislipidemia en los varones con sobrepeso fue 78.82% y obesos 85% y en féminas con sobrepeso 86.52% y obesas 74.11% en comparación con pacientes normales 52.5% y 67.35 % respectivamente para varones y mujeres. En los varones con sobrepeso y obesidad la dislipidemia mixta, la hipertrigliceridemia (HTG), y la asociación de HTG con HDL disminuidas fueron más frecuentes que en los adultos con IMC normal; además la Hipercolesterolemia (HC) es más frecuente en la presencia de sobrepeso. La dislipidemia mixta (26.14%), hipercolesterolemia (79.78%) y HTG (28.09%) fueron más frecuentes en mujeres con sobrepeso. Conclusiones: En los adultos con incremento del IMC de Trujillo la dislipidemia es frecuente, especialmente la mixta y la hipertrigliceridemia (11)

### 1.1.3 Antecedentes Regional y Local.

Herencia K., Hernández M., Moreno J. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA INSULINA EN JÓVENES ADULTOS CON INCREMENTO DE SU PESO CORPORAL EN UNA FACULTAD PÚBLICA DE MEDICINA. Ica 2015. Objetivo: Determinar el nivel de resistencia a la insulina en jóvenes adultos que poseen un peso corporal aumentado, pertenecientes a una Facultad pública de Medicina Humana en el año 2015. Diseño Metodológico: Estudio transversal, se aplicó en 401 estudiantes, se les realizó las medidas antropométricas, 93 sujetos cumplieron con criterios de inclusión: peso, talla, IMC, perímetro de cintura, presencia de acantosis nigricans; y a estos se les realizó examen de laboratorio: glucosa, insulina

e índice de HOMAR-IR. Resultados: La prevalencia de resistencia a la insulina fue 48,38% según índice de HOMA el cual fue directamente proporcional al aumento de peso de los estudiantes ( $P=0,01$ ) y 32,26% según insulinemia. Conclusión: La prevalencia de resistencia a la insulina es alta debido a que pertenecen a una población de riesgo además de su alto índice de sobrepeso 32,42% y obesidad 12,22% lo cual los predispone en mayor riesgo de contraer enfermedades crónicas como Diabetes Mellitus tipo 2 y Síndrome Metabólico. (12)

Maricielo B, Mirella U, Celia S. OBESIDAD EN ADOLESCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA RELACIONADO CON LA ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA ICA, Perú 2015. Objetivo: Establecer la relación existente entre la obesidad, la alimentación y la actividad física en los adolescentes de una Institución Educativa Publica Ica. Perú 2015. Diseño Metodológico: Descriptivo, cuantitativo, correlacional de corte transversal. La muestra está representada por 109 adolescentes de 13-15 años de edad a los cuales se les aplico una encuesta para la recolección de datos. Resultados: El 35,8% de los adolescentes presento sobrepeso y 11.9% presento obesidad. Con respecto a la actividad física que realizan el 87.2% practico algún tipo de deporte, el 62.1% realizo con regularidad algún deporte, el 72,5% presenta un tipo de alimentación variadas entre comidas saludables y comida no saludables pero el 17,4% presento un tipo de alimentación totalmente inadecuada consumiendo comida no saludables. Conclusión: Existe una relación íntima entre el tipo de alimentación de cada adolescente, su actividad física y la obesidad que presentaron, pues la carencia de estos buenos hábitos alimenticios y práctica de algún deporte los predisponen a padecer de obesidad el cual conlleva a otras enfermedades crónicas. (13)

## 1.2 Bases Teóricas.

### I. Definición:

El sobrepeso y Obesidad son una gran problemática a escala mundial en la salud la cual nos conlleva a presentar enfermedades crónicas cuyo fin es sufrir una muerte a muy temprana edad. La importancia del sobrepeso y la obesidad es que son factores de riesgo para el desarrollo de dislipidemia secundaria, dichos factores se van adquiriendo en la adolescencia tardía y se evidencian en la adultez las consecuencias como: enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus y el cáncer, dichas enfermedades aumentan significativamente el uso de los servicios de salud en etapas avanzadas de la enfermedad lo que conlleva a disminuir el periodo estimado de vida. (14)

Sobrepeso.- Este es definido por una acumulación excesiva o anormal de grasa que se verá reflejada en el aumento del peso del individuo. La OMS define el sobrepeso en los adultos jóvenes con un IMC de 25 a 29,9 Kg/m<sup>2</sup>. Sin embargo, existen personas con sobrepeso que pueden tener demasiado peso muscular y no mucha grasa como en el caso de los atletas. Un cuerpo sano necesita encontrarse con una mínima cantidad de grasa para que pueda funcionar equilibradamente. (15)

Obesidad.- Es la acumulación anormal o excesiva de tejido adiposo, es considerada por la OMS como un factor predisponente a sufrir enfermedades crónicas prevenibles tales como: cardiovasculares, diabetes mellitus, poniendo en riesgo su salud e incluso su propia vida, también la define mediante el índice de masa corporal (IMC) aplicable en adultos jóvenes, el cual es calculado mediante la fórmula de Quetelet :  $IMC: \frac{peso (kg)}{talla^2 (m)} (14)$

Peso normal: IMC  $\geq 18,5$  a  $24,9$  Kg/m<sup>2</sup>

Sobrepeso: IMC  $\geq 25$  -  $29,9$  Kg/m<sup>2</sup>

Obesidad clase I: IMC de  $30$  -  $34,9$  Kg/m<sup>2</sup>

Obesidad clase II: IMC de  $35$  -  $39,9$  Kg/m<sup>2</sup>

Obesidad clase III: IMC  $\geq 40$  Kg/m<sup>2</sup>, este tipo de obesidad también se conoce como mórbida, severa o extrema. (15)

La grasa que se acumula produce el incremento del peso, este se distribuye por todo el cuerpo pero de acuerdo al sexo existe un sitio predominante, en mujeres es la región glútea, hombres región abdominal sin embargo existen variaciones, este IMC es importante para determinar qué tipo de obesidad presentamos. (16)

## II. Epidemiología.-

La prevalencia e incidencia del sobrepeso y la obesidad se han incrementado en las últimas dos décadas convirtiéndose en un grave problema de salud.

a) Prevalencia nivel mundial: Esta epidemia silenciosa amenaza la vida y la salud a nivel mundial además del desarrollo y la economía. Según la OMS en todo el mundo, al menos 2,8 millones de personas fallecen cada año como consecuencia de padecer sobrepeso u obesidad, y se estima que 35,8 millones (2,3%) de los Años de Vida Ajustada por Discapacidad (AVAD) mundiales son causados también por el sobrepeso u obesidad. (17)

Según la Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura (FAO), la región de las Américas presenta el 58% habitantes con sobrepeso y obesidad (360 millones de personas), siguiendo Chile con un 63%, México 64 % y Bahamas 69% siendo estos los que presentan las tasas

más elevadas. Cabe destacar que el aumento de la obesidad en América Latina y el Caribe impacta de manera desproporcionada a las mujeres: en más de 20 países, la tasa de obesidad femenina es 10 puntos porcentuales mayores que la de los hombres. (4)

b) Prevalencia a nivel nacional: El Instituto Nacional de Estadística e Informática, nos revela que en nuestro País el índice de masa corporal promedio de las personas mayores de 15 de edad fue 26,5 kg/m<sup>2</sup>, dicha población presenta sobrepeso. Según sexo, el 35,8% de los hombres y el 31,7% de las mujeres presentan sobrepeso. (5)

Por otro lado también revela que las personas mayores de 15 años que presentaron mayor porcentaje de sobrepeso se distribuyeron en Madre de Dios 42,5%, Arequipa 40,5%, Lima 40,1%, Moquegua 39,5% Provincia Constitucional del Callao 39,9%, Tacna 36,1% tumbes 35,6%, Lambayeque 35,3%, Ica 35%, Piura 34,6%, Ucayali 34,3%, San Martín 33,6%, la libertad 33,2%, Junín 32,2%, Loreto 30,4%, Ancash 30,1%, Pasco 30,1%, siendo los departamentos con los más bajo porcentaje Apurímac 24% y Huancavelica 21,3 %. Podemos observar que Ica ocupando el 9no lugar dentro de los 25 departamentos del Perú, siendo esta cifra alarmante. (5)

El Instituto Nacional de Estadística e Informática también revela que en el Perú 17,5% de las personas de mayores de 15 años de edad sufren de obesidad. En la distribución por sexo, el 26,2% de personas obesas son mujeres y el 14,4% hombres, Según el área de residencia, el área urbana presenta el 21,3% y en el área rural el 6,6% de personas con obesidad. (5)



La distribución porcentual según departamentos del Perú revela que Tacna encabeza la lista con un 25,6% de obesos, seguido de Ica con un 24,6%, Provincia Constitucional del Callao 24,2%, Moquegua con 24,1%, por otro lado los departamentos con más bajo porcentaje son Cajamarca 5,9% y Huánuco 5,4%. (5)

Así mismo se ha observado que los adultos mayores de 25 años son la población que está en mayor riesgo de sufrir un aumento excesivo de peso donde definitivamente la epidemia de la globalización alcanza proporciones catastróficas. Dentro de este grupo poblacional el 66% mujeres y 55% hombres padecen de sobrepeso y obesidad. Y en otros grupos etarios, la población mayor de 40 años desencadenan las consecuencias del sobrepeso u obesidad reflejadas en enfermedades crónicas. (18).

La presencia del sobrepeso y obesidad en relación a los grupos etarios, se ha evidenciado que su prevalencia ha incrementado con los años y es a partir de los 60 años de edad donde esta empieza a decrecer. Además vemos que en este grupo etario se presentan la pérdida de masa corporal asociada a la obesidad, lo cual es conocido como obesidad sarcopénica. (19)

### III. Etiología:

Muchos factores pueden contribuir, de una u otra manera para el desequilibrio entre la ingesta y gasto energético favoreciendo la acumulación de grasa, entre ellos: (20)

a) Factores genéticos: la masa grasa que posee un individuo se encuentra condicionada en un 60%-70% por su genoma, es por ello la importancia de que este componente genético incrementa el desarrollo de la obesidad. (21)

- b) Factores metabólicos: Se postula que una anomalía metabólica básica podría incrementar el almacenamiento energético en el tejido adiposo y producir obesidad por varios caminos: La desviación preferente de los sustratos energéticos hacia la síntesis y el almacenamiento de los triglicéridos; el aumento de la eficiencia para degradar los hidratos de carbono, los ácidos grasos y los aminoácidos, y almacenar la energía adicional en forma de triglicéridos en el tejido adiposo; una mayor eficiencia para producir trabajo fisiológico, teniendo como respuesta un gasto de energía menor convirtiéndose en triglicéridos el exceso de esta que se almacenan en el tejido graso, y; la inhibición de la movilización de la energía almacenada en forma de triglicéridos en el tejido adiposo. (22)
- c) Factores del sistema nervioso central: Los mecanismos que producen la regulación del deseo de comer está localizado en el SNC en específico el encéfalo, siendo el hipotálamo una parte importante de la regulación de la ingesta de alimentos. Las lesiones, inflamaciones o tumores del núcleo ventromedial del hipotálamo suelen causar obesidad. (20)
- d) Factores endocrinos: Entre estos se menciona el síndrome de ovarios poliquísticos, el hiperinsulinismo, y el hipotiroidismo, entre otros. (20)
- e) Estilo de vida: cuando existe un exceso de consumo de alimentos ricos de grasas y carbohidrato acompañado de una escasa o nula actividad física suele producirse la obesidad. Este factor sumamente importante y el más frecuente en los jóvenes. (23)
- f) Factores sociales.- La Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de Estados Unidos y también en el Perú, se ha observado que los individuos

que se encuentran por debajo de la línea de pobreza extrema tienen mayor prevalencia de obesidad. No obstante el tener buena económica también trae como consecuencia estilos de vida que favorecen el desarrollo de obesidad. (24)

g) Factores psicológicos.- Las alteraciones psicológicas en ocasiones precipitan la sobrealimentación y acompañan a la obesidad. En personas obesas se ha relacionado con algún tipo de trastorno psicológico en el que se incluye la ansiedad, culpa, depresión además de los sentimientos de rechazo y vulnerabilidad. (25)

#### IV. Patogenia:

La obesidad resulta del balance energético positivo el cual es producido por un desequilibrio del gasto energético y/o ingesta, para que se desarrolle la obesidad se necesita de la interacción sinérgica entre el componente genético poligénico y otro ambiental considerándose en este último la actividad deportiva, la ingesta nutricional y flora intestinal. El Gen de la obesidad codifica la proteína Leptina en las células adiposas. Pues esta Leptina suele actuar a nivel del hipotálamo influyendo en el apetito y balance energético. Cuando hay disminución de Leptina, lo que produce es la activación de los mecanismos de ingesta y ahorro de energía, Sin embargo, muchas de las personas con obesidad no tiene una deficiencia de Leptina ello se debe a que en las situaciones de estrés se activa inapropiadamente el mecanismo de ahorro de energía y consecutivamente el mecanismo de ingesta. (25)

#### V. Evaluación del paciente con obesidad:

La evaluación de un paciente con sobrepeso u obesidad se inicia con la anamnesis donde se indagara todos los factores que pueden influir en el padecimiento de este síndrome, luego se realizara la exploración física del individuo en donde se evaluara el peso y la talla para calcular el IMC aplicando la fórmula de Quetelet que solo es válida en jóvenes y adultos ya que para niños existe las tablas de relación peso/talla de acuerdo a edad, por ello en este trabajo de investigación se utilizara la fórmula de IMC por poseer una población de adultos jóvenes. Donde se divide el peso, en kilogramos, entre su estatura, en metros, elevada al cuadrado al cuadrado.  $IMC = Kg /m^2$ , aunque existen ciertas limitaciones como: El IMC no logra medir la composición del cuerpo ya que no logra detectar la distribución exacta de donde se encuentra ubicada la grasa. Así mismo, el IMC no mide las modificaciones que se dan en la grasa corporal con los cambios de edad, entrenamiento físico en personas con diferentes cantidades corporales para el tamaño de extremidades y estatura, El IMC categorizara la obesidad en tipo I, tipo II, tipo III, tipo IV, otros parámetros que también se utilizan para determinar la obesidad son la circunferencia de cintura, índice cintura cadera, perímetro abdominal. (25)

La evaluación del individuo deberá ser multidisciplinario por ello se requiere una exploración bioquímica donde los análisis principales son: glucemia, TSH; lípidos plasmático, finalmente se evaluara la ingesta diaria, gasto energético, actividad física. (26)

#### VI: Tratamiento:

El objetivo principal de la terapéutica ideal es la prevención de la obesidad, ya que el padecer de sobrepeso u obesidad presenta mayor riesgo en los adultos

jóvenes por ello al concientizar a esta población prevenimos las patologías que se dan como consecuencia de padecer obesidad, y en aquellos pacientes que ya poseen un IMC  $>25$  la motivación será el pilar fundamental para que el tratamiento tenga éxito, se dará un tratamiento dietético, dicha dieta obtendrá un balance energético de acuerdo a cada individuo, en base a los siguientes tipos de dietas: (25)

- a) Dieta Hipocalórica: Proporciona 800- 1500 kcal/día, compuesta por proteínas, hidratos de carbono y grasa de manera equilibrada.(25)
- b) Dieta de muy bajo contenido calórico: Proporciona 800kcal/día, esta dieta requiere la supervisión estricta de un equipo médico, debido a que permite la baja de peso de manera rápida sin disminución de gasto energético, lo que previene alteraciones electrolíticas y un balance nitrogenado negativo.  
(25)

La elección de la dieta dependerá también del gasto energético diario del individuo. En el tratamiento también se incluirá realizar algún tipo de actividad física como mínimo 30-40 minutos diarios, además del apoyo de un psicólogo el cual reforzará la autoestima e imagen del individuo, se crearán metas que se puedan lograr para mayor motivación, el tratamiento farmacológico solo se indicará a individuos con IMC  $> 30$  en los que el tratamiento dietético seguido durante 3 meses no ha logrado resultados óptimos con una reducción de peso en un 5-10%, solo si se cumple este criterio se dará el tratamiento farmacológico el cual consiste en Inhibidores de la Lipasa Pancreática (Olistat) en cual inhibe la hidrólisis de triglicéridos mediante la intervención con la absorción intestinal de grasa, dosis máxima 120mg tres veces al día a la misma vez de las comidas

y finalmente el tratamiento quirúrgico más efectivo es a cirugía bariátrica indicada en individuos con IMC > 40. (25)

#### VII: Consecuencias patológicas de la obesidad:

Como bien se sabe el presentar obesidad es un factor importante y predisponente a contraer diversas enfermedades que terminan produciendo la mortalidad en la población. Siendo la vida sedentaria en los adultos jóvenes un factor muy influyente en la actualidad, Dentro de estas enfermedades recurrentes tenemos cardiovasculares: hipertensión arterial, aterosclerosis coronaria (síntomas atribuidos a la enfermedad aterosclerótica aparecen en la edad mediana o tardíamente, los factores de riesgo están presentes desde inicios persistiendo a lo largo del tiempo hasta llegar a convertirse en adultos ), (27), enfermedad cerebrovascular, trombosis venosa profunda; gastrointestinales: litiasis biliar, hígado graso y cirrosis; metabólicas: dislipidemia, resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo 2; endocrinas: cáncer de mama, síndrome de ovario poliquístico, hirsutismo. (27)

#### DISLIPIDEMIA

##### I. Concepto

Las dislipidemia son trastornos del metabolismo lipídicos, constituyen una alteración en el transporte de los lípidos ocasionado por un aumento en la síntesis o un retardo en su degradación de las lipoproteínas plasmáticas, las cuales son las encargadas de transportar el colesterol y los triglicéridos. Las dislipidemia son primarias y secundarias. (28)

- a. Dislipidemia primaria: dentro de su etiología encontramos una falla genética que conduce a un aumento en la producción y/o alteración en el recambio de lipoproteínas. Su detección es a muy temprana edad, Su clasificación es:

TABLA 1

CLASIFICACIÓN DE DISLIPIDEMIA PRIMARIA

	DEFECTO	HERENCIA	PREVALENCIA	LÍPIDOS
<i>HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR MONOGENÉTICA</i>	Receptor de LDL, disminución del aclaramiento de LDL	Autosómica dominante	Heterocigoto 1-2/1.1000 Homocigoto 1/10 <sup>6</sup>	CT, C-LDL
<i>HIPERCOLESTEROLEMIA POLIGENICA</i>	desconocido	poligénica	2-5/100	CT, C-LDL
<i>DÉFICIT DE APO- B100</i>	Apo B-100	Autosómica dominante	1/700-1.000	CT, C-LDL
<i>HIPERLIPIDEMIA FAMILIAR COMBINADA</i>	Desconocido	Autosómica dominante	Heterocigoto 1/1.000 Homocigoto 3-5/1.000	CT, C-LDL elevación de Apo B
<i>HIPERTRIGLICERIDEMIA FAMILIAR</i>	Déficit de lipoprotein-lipasa, déficit de Apo CII, otros mecanismos	desconocido	Homocigoto 2/1.000	TG, C-VLDL, C-LDL, C-HDL
<i>DISBETALIPOPROTEINEMIA FAMILIAR</i>	Apo E	Autosómica recesiva	1/2.000	CT, TG
<i>HIPOALFALIPOPROTEINEMIA FAMILIAR</i>	Apo A-1	Dominante recesiva		C-HDL disminuido

Nota: Fuente: Manual MSD para el profesional.

HDL: Lipoproteína de alta densidad; CT: Colesterol total; TG: Triglicérido; VLDL: Lipoproteína de muy baja densidad.

TABLA 2

CLASIFICACION DE DISLIPIDEMIA SEGÚN FREDRICKSON

TIPO	AUMENTO DE LIPOPROTEINAS	AUMENTO DE LIPIDOS
I	QUILOMICRONES	TRIGLICERIDOS
IIa	LDL	COLESTEROL
IIb	LDL Y VLDL	TG, COLESTEROL
III	VLDL Y RESIDUOS DE QUILOMICRONES	TG, COLESTEROL
IV	VLDL	TG

Nota: Fuente: Manual MSD para el profesional.

LDL: Lipoproteína de baja densidad; TG: Triglicéridos, VLDL: Lipoproteína de muy baja densidad.

b. Dislipidemia secundaria: la principal causa es la práctica de un estilo de vida sedentario y hábitos de alimentación poco saludables (ingesta de comidas ricas en lípidos y carbohidratos). Los países más desarrollados son aquellos que cuentan con una prevalencia de dislipidemia secundaria alta debido en mayor proporción a la globalización, sin embargo los países en vías de desarrollo o tercermundistas esta prevalencia ha ido incrementando con los años, los factores que influyen drásticamente con su aparición son: (28)

- Ingesta excesiva de alimentos ricos en lípidos y carbohidratos
- Escasa o nula actividad física (algún tipo de deporte).
- Consumo de bebidas alcohólicas.
- Sobrepeso u obesidad.
- Consumo de fármacos.(28)

## II. Fisiopatología

El paso de los lípidos del intestino al tejido periférico es conocido como vía exógena. El colesterol lo transporta el LDL. Por el contrario los triglicéridos son transportados por el VLDL. Ambos tipos de lípidos son transportados en las Lipoproteínas de Densidad Intermedia (IDL) y en los remanentes. La hipercolesterolemia puede ser explicada por la acumulación de cualquiera de las partículas que contienen colesterol (LDL, IDL y remanentes). La hipertrigliceridemia se debe al acúmulo de las lipoproteínas que los transportan (quilomicrones, VLDL y remanentes). (28)



La hiperlipidemia mixta, es cuando existe la presencia altas de colesterol y triglicéridos se debe, en la mayoría de los casos, a la acumulación de varios tipos de lipoproteínas ricas en triglicéridos o en colesterol. (28)

### III. Signos y síntomas

La dislipidemia por lo general no suele presentar síntomas sin embargo el individuo tiene un alto riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares sintomáticas, cuando se presenta hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia se puede presentar pancreatitis aguda, concentraciones altas de LDL pueden presentar arcos corneales, xantomas de tendón de Aquiles, rodilla, codo y articulaciones metacarpofalangicas. (28)

### IV. Diagnóstico

El diagnóstico de la dislipidemia secundaria se lleva a cabo principalmente mediante medición de niveles de lípidos plasmáticos elaborados por un laboratorio medico confiable, los valores normales de lípidos en plasma será variable según el laboratorio, los valores referenciales son: Colesterol total: menor a 200 mg/dl, , Triglicéridos totales: menor a 150 mg/dl, en el caso de existir duda se realizara una segunda prueba, además de los datos complementarios que dará la anamnesis de sus antecedentes personales (Infarto de miocardio, accidente cerebro vascular, arteriopatía periférica), antecedentes familiares (enfermedades genéticas), conductas de vida (dieta y ejercicios). (28)

### v. Tratamiento:

En un 80% de los casos la dislipidemia secundaria va de la mano con el sobrepeso y obesidad siendo evidenciado en la segunda década de vida, cuando el estilo de vida sedentario ha llevado años en el individuo adulto joven, por ello al detectar

algún tipo de dislipidemia en el tratamiento que se llevara a cabo será multidisciplinario, se elaborara una dieta dependiendo de los gastos energéticos, se reducirá el consumo de colesterol y grasas saturadas, se proporcionara fibra; se realizara algún tipo de actividad física; el tratamiento farmacológico se dará a aquellos pacientes que cumplen con alguno de estos criterios: presenta enfermedad cardiovasculares clínica, colesterol LDL  $\geq 190$  mg/dl; individuo entre 40-75 años de edad con colesterol LDL 70-189 mg/Dl, que posee un riesgo estimado a 10 años de ECVAS  $>7.5\%$ ; individuo entre 40-45 años de edad con diagnosticado con diabetes mellitus y colesterol LDL entre 70-189mg/dl. Dentro de los fármacos tenemos las estatinas, inhibidores de la absorción de colesterol (ezetimiba), anticuerpos monoclonales PCSK9. Iniciado el tratamiento se hará un seguimiento de perfil lipídico en 3 meses y una vez estabilizado los valores se hará un perfil en un año. (28)

### 1.3 Marco conceptual

Dislipidemia. Son una serie de trastornos que producen escasas manifestaciones clínicas específicas, sin embargo los exantemas y xantelasmas se asocian en un 50% de los casos con aumento en los niveles de colesterol plasmático además podemos encontrar al examen de fondo de ojo Lipemia Retiniana la cual aparece cuando los triglicéridos plasmáticos son superiores a los 1.000 mg/dl. (28)

Sobrepeso.- El sobrepeso se define por el aumento de peso corporal debido a una acumulación anormal o excesiva de grasa. (14)

Obesidad.- Es definida por la OMS como un factor predisponente a un alto riesgo de padecer enfermedades crónicas, que se caracteriza por acumulación

excesiva de grasa del tejido adiposo en el cuerpo; es decir, cuando la reserva natural de energía de los humanos se almacena en forma de grasa corporal se incrementa hasta un punto en que pone en riesgo la salud o la vida. (14)

Hipertensión Arterial: La Hipertensión Arterial (HTA) es un síndrome caracterizado por el aumento de los niveles normales de presión arterial (PA), Sólo en un 5% de casos se encuentra una causa (HTA secundaria); en el resto, no se puede demostrar una etiología (HTA primaria); pero se cree, cada día más, que son varios procesos aún no identificados, y con base genética, los que dan lugar a elevación de la PA. (27)

Diabetes Mellitus: Es una enfermedad crónica además de ser considerado un problema de salud pública se caracteriza por presentar hiperglucemia crónica, es decir aumento por encima de los valores normales de glucosa en ayunas (70-110 mg/dl) debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de la misma, o a ambas. Además de la hiperglucemia, coexisten alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas. Cuando la hiperglucemia se sostiene en niveles por encima de lo normal con el tiempo se asocia a daño, disfunción y falla de múltiples órganos y sistemas, especialmente de riñones, ojos, nervios, corazón y vasos sanguíneos. (29)

Tabaquismo: Conjunto de manifestaciones que se presentan en el organismo como consecuencia del hábito de fumar. (30)

#### 1.4 Marco Filosófico.

En la actualidad se vive una epidemia de obesidad y dislipidemia, sin embargo la población mundial no ha adquirido conocimiento preciso de este hecho, por ello todos los factores no son tomados en cuenta, además la globalización e

innovación tecnológica condena al individuo a seguir con un estilo de vida poco saludable, en estos momentos es donde el personal de salud capacitado en detectar esta epidemia da el primer paso en informar y educar a todos los individuos para la modificación de estos factores, el cambiar este factor dependerá en gran medida del sentido humano del personal de salud ya que ellos motivaran al paciente, serán una guía constante, una mano amiga, que los impulse a lograr su objetivo nutricional, no solo recetara o verificara datos antropométricos sino que también será un apoyo emocional, este será un pilar fundamental en el éxito del tratamiento, es por ello que se recurre a la empatía del personal de salud, a su ética y ecuanimidad.(3)

Si se logra esta unión médico- paciente a nivel mundial, se reduciría drásticamente las cifras de prevalencia de obesidad y dislipidemia, se lograría un mundo mejor, la población elevaría los años estimado de vida, podrían gozar de una vida plena, con un estilo de vida saludable, por ello es importante saber la realidad en cifras a nivel mundial, nacional y regional, por esta razón nuestra investigación pretende proporcionar a la sociedad la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la Facultad de Medicina Humana “DAC” y su relación a los lípidos sanguíneos siendo estas personas jóvenes con edades entre 20 y 25 años, de ambos sexos.

## CAPÍTULO II

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 2.1 Situación Problemática

Como es de saber, en los últimos años se ha aumentado el número de personas que tienen un IMC mayor a lo ideal o recomendado, presentando sobrepeso u obesidad la cual puede ser leve, moderada o severa y ello debido en su mayoría al factor de vida sedentaria combinada con una inadecuada alimentación rica en lípidos siendo así la población más susceptible aquellos jóvenes que por su estilo de vida presentan poco tiempo libre para su actividad física y entre ellos se encuentran los estudiantes universitarios, Asimismo las enfermedades crónicas también se han incrementado en esta población juvenil, guardando una estrecha relación entre el tipo de obesidad y el riesgo de desencadenar alguna enfermedad crónica. Actualmente la falta de balance en nutrición ha pasado ser una problemática mundialmente; siendo la obesidad y sobrepeso alteraciones que están presente y aumentan estadísticamente su porcentaje en los últimos 30 años tanto en países subdesarrollados como en desarrollo, por lo que se ha convertido en una epidemia silenciosa. (3)

La OMS precisa que un 80% de las enfermedades crónicas que se dan a consecuencia de padecer sobrepeso u obesidad las cuales se desarrollan debido a una vida sedentaria, consumo de alimentos bajos en nutrientes, ricos en lípidos y carbohidratos desencadenan enfermedades crónicas entre ellas ataques cerebrovasculares, enfermedades isquémicas del corazón y diabetes

Mellitus tipo II, las cuales claramente pueden ser prevenibles si se erradican los malos hábitos en el estilo de vida. (27)

El Instituto Nacional de Estadística e Informática, nos revela que en Perú el índice de masa corporal promedio de las personas mayores de 15 años de edad fue 26,5 kg/m<sup>2</sup>, cuya distribución según sexo corresponde a el 35,8% hombres y el 31,7% mujeres. Asimismo revela los departamentos con mayor porcentaje de sobrepeso de los cuales Ica presenta el 35%, ocupando el 9<sup>no</sup> lugar dentro de los 25 departamentos del Perú, lo cual nos revela que dicha población puede padecer de enfermedades crónicas a lo largo de su vida ya que este factor así lo predispone. (5)

El Instituto Nacional de Estadística e Informática también revela que en el Perú el 17,5% de las personas de mayores de 15 años de edad sufren de obesidad. La distribución según departamentos del Perú revela que Ica ocupa el segundo con un 24,6% de población obesa. (5)

La dislipidemia es un agravante en conjunto con el sobrepeso y la obesidad, aumentando la posibilidad de sufrir no solo enfermedades crónicas, sino también enfermedades agudas como los Infartos a diferentes órganos, enfermedades del sistema nervioso central, las cuales son verdaderas emergencias y que la mayoría termina en la muerte de los pacientes.(23) En la ciudad de Ica se ha incrementado la venta de comidas rápidas o chatarras, debido en parte a la globalización, al aumento de locales de comida rápida presentes en las zonas más urbanizadas hasta en las zonas más precarias, se puede observar que esto es una realidad y que incluso, no existen políticas para regular la venta y consumo de dichas comidas. (28)

Frente a esta situación, muchos estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, sobre todo los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana, en gran parte debido al escaso tiempo libre disponible consumen comidas poco saludables, razón por la cual se llevara a cabo la siguiente investigación se enfoca a realizar mediciones que nos puedan dar a conocer la relación que guardan las variables planteadas así como también a diseñar planes para mejorar la calidad de vida de la población objetivo del presente estudio.

## 2.2 Formulación del Problema

### 2.2.1 Problema General

¿Cuál es la prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión - 2019?

## 2.3 Justificación e Importancia de la Investigación.

### 2.3.1 Justificación

La OMS así como la OPS y otras Instituciones que se dedican a la investigación científica, ya han lanzado una alerta acerca de las consecuencias de padecer sobrepeso o cualquier grado de obesidad, peor aún si existe la dislipidemia como factor agregado. Por ello la OMS afirma que en el Perú más de la mitad de la población en edad adulta presentan sobrepeso y obesidad las cuales están asociada al factor agravante de la alimentación poco saludable (31), siendo la población adulta joven que cursa los estudios universitarios los que están condicionados a ingerir alimentos conocidos como comidas rápidas o comidas chatarras, debido quizá a la sobrecarga académica, la cual requiere de dedicación exclusiva durante el trayecto de la carrera y que quizá por ello

tampoco estén conscientes de los cambios en sus medidas antropométricas, lo cual podría también poner en riesgo la salud de dichos estudiantes. (32)

Como es de saber, el gasto energético secundario a la actividad física varía conforme a la intensidad y la duración del ejercicio físico y mental; trayendo a consecuencia ciertas modificaciones en los estilos de alimentación de los estudiantes, lo cual va hacer que en el transcurrir del tiempo también hayan cambios anatómicos y bioquímicos, desconociéndose también cual es el tiempo que los estudiantes dedican a las actividades físicas, pero no solamente para la actividad física se realiza el gasto energético, también se realiza con la actividad mental el cual es una actividad que los estudiantes de medicina realizan a diario, no solo empleando el día sino también las noches, postergando el sueño en muchas ocasiones, trayendo como consecuencia la ansiedad y esta a su vez el aumento de las ganas de ingerir alimentos, sabiendo además que en ocasiones no se cuenta con alimentos de calidad a la mano, llegando a consumir alimentos ricos en grasas y azúcares o llamadas también comidas chatarras, sobre todo los estudiantes que son foráneos y que de alguna manera subsisten para seguir estudiando y lograrse como profesionales de la salud. Por todo ello y al ver que no existe estudio alguno realizado en nuestra Facultad de Medicina Humana sobre el presente tema es necesario realizar la siguiente investigación la cual determinara la prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia para que trabajos a futuro logren identificar ciertos factores de riesgo que podrían estar presentes de manera silenciosa y que necesitan ser identificados de manera oportuna. (32)



Esta investigación también servirá como antecedente y como modelo para que a futuro se desarrollen estudios similares, ya que las variables que se pretenden medir, sufrirán cambios en algún momento del tiempo.

### 2.3.2 Importancia

Es importante la aplicación del presente estudio ya que nos dará a conocer la prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia dichas variables ponen en riesgo no solo la salud, sino también la vida de los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Se puede decir también que obtenido los resultados y si estos llegaran a ser desfavorables, se implementarían políticas salubres con la finalidad de prevenir efectos letales.

## 2.4 Objetivos de la Investigación.

### 2.4.1 Objetivo General

Determinar la Prevalencia del sobrepeso, Obesidad; y dislipidemia en estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión – 2019.

### 2.4.2 Objetivos Específicos

- a) Determinar la Prevalencia del sobrepeso, obesidad; y colesterol total en estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión – 2019.
- b) Determinar la Prevalencia del sobrepeso, obesidad; y LDL en estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión – 2019.

- c) Determinar la Prevalencia del sobrepeso, obesidad; y HDL en estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión– 2019.
- d) Determinar la Prevalencia del sobrepeso, obesidad; y de los triglicéridos en estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión– 2019.

## 2.5 Hipótesis de la Investigación.

### 2.5.1. Hipótesis General:

Ha: Si, existe relación entre la prevalencia del sobrepeso y obesidad con la dislipidemia, la prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana es 10% en el periodo de estudio

H0: No, existe relación entre la prevalencia del sobrepeso y obesidad con la dislipidemia en estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana – 2019.

## 2.6 Variables de la Investigación.

### 2.6.1 Identificación de Variables

- Variable X Dislipidemia
- Variables Y: Sobrepeso y obesidad

Variables intervinientes

1.- Edad

2.- Sexo

3.- Talla en metros

4.- Peso corporal en Kg

5.- Índice de masa corporal

## 2.6.2 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO O NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	FUENTE
Sobrepeso y Obesidad	Es la acumulación anormal o excesiva de tejido celular subcutáneo, que se refleja en un aumento de la masa corporal por encima de lo normal	Para evaluar el sobrepeso u obesidad, se aplicara una ficha de recolección de datos donde abarca: aspecto sociodemográfico, mediciones antropométricas.	Aspecto: Datos personales	Edad	Cuantitativa	Continua	Ficha de recolección de datos
				sexo	Cualitativa	Nominal	
			Mediciones antropométricas	Peso	Cuantitativa	Continua	Ficha de recolección de datos
	Talla	Cuantitativa	Continua				
	IMC	Cuantitativa	Continua				
Dislipidemia	Aumento de lípidos en sangre por encima de los valores normales	Para medir la cantidad de lípidos en sangre se realizara un examen de laboratorio, donde se extrae una muestra sanguínea para el conteo bioquímico que se anotara en mediciones bioquímicas de la ficha de recolección de datos	Medidas bioquímicas	Colesterol total LDL HDL Triglicéridos	Cuantitativa	Continua Menor de 200 Mg/dl  Menor a 100 Mg/dl  40 – 60 mg/dl  Menor de 150 Mg/ dl	Ficha de recolección de datos
Edad	Es el tiempo que ha transcurrido desde el momento del nacimiento hasta la actualidad en (años) de un individuo	Para obtener la edad se preguntara al estudiante luego se corrobora con el documento nacional de identidad y se plasmara en la ficha de recolección de datos aspecto datos personales.	Aspecto. Datos personales		Cuantitativa	Continua	Ficha de recolección de datos

Sexo	Es la condición orgánica, biológica con la que nace el individuo	Para obtener el sexo se preguntara al estudiante luego se corrobora con el documento nacional de identidad y se plasmara en la ficha de recolección de datos aspecto datos personales.	Aspecto: Datos personales	Hombre mujer	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos
Peso	Es la cantidad de masa corporal presente en un individuo	Se pesara al estudiante con una balanza electrónica calibrada y se plasmara en la ficha de recolección de datos mediciones antropométricas	Mediciones antropométricas	En Kg. Normal Sobrepeso Obesidad	Cuantitativa	Continua	Ficha de recolección de datos
Talla	Es la medida que existe desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza	Se tallara al estudiante con un estadiómetro con base y se plasmara en la ficha de recolección de datos mediciones antropométricas	Mediciones antropométricas	En cm.	Cuantitativa	Continua	Ficha de recolección de datos
IMC	Es un indicador simple resultado de la relación entre el peso y la talla	Se calculara mediante la fórmula de Quetelet (IMC) según datos de la OMS.	Mediciones antropométricas	Sobre peso Obesidad tipo I Obesidad tipo II Obesidad tipo III	Cuantitativa	Continua 25 – 29.9 gr 30 – 34.9 gr 35 – 39.9 gr > -- 40.0 gr	Ficha de recolección de datos

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Tipo, Nivel y Diseño de la Investigación.

- Tipo de investigación:  
Básica
- Nivel de investigación:  
Descriptivo, observacional, de corte transversal
- Diseño de investigación:  
No experimental.

#### 3.2 Población y Muestra.

##### 3.2.1 Población

El universo estuvo conformado por todos los alumnos de la de Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga matriculados en el periodo de estudio siendo un total de 93 alumnos.

La población fue conformada por todos los estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga que se matricularon y cursaban estudios académicos de manera regular durante el año 2019.

##### 3.2.2 Muestra

Para calcular la muestra se utilizó la técnica por conveniencia en la cual consideramos el total de la población a su 100%, y de ellos solo se excluyeron

a aquellos que no deseaban participar en la investigación y así los mismos los que deseando participar no se logró obtener todos los datos. Por lo que trabajamos con un total de 77 alumnos del X ciclo.

## CAPÍTULO IV

### TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

#### 4.1 Técnicas de recolección datos.

Para la obtención de datos se utilizó una hoja de registro de datos, estructurada en cuatro apartados que se describen a continuación:

1.- Variables sociodemográficas, que contiene información que permite caracterizar la población, entre ellas: Edad y sexo.

2.- Mediciones antropométricas, en este apartado se incluyó la talla y el peso identificados como mediciones antropométricos que permitió calcular el Índice de Masa Corporal, de acuerdo a la fórmula propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (14).

3.- Mediciones bioquímicas, en la cual se registraron las cifras de Colesterol total y sus fracciones LDL y HDL, Triglicéridos, Colesterol total: Se consideró dentro de lo normal menor a 200 mg/dl, elevado mayor o igual a 200 mg/dl, Triglicéridos totales: Fue normal menor a 150 mg/dl. Para realizar las mediciones bioquímicas se contrató los servicios de un Centro de Atención Integral para la Salud (CAIS) Virgen de Guadalupe con código IPPRES 10643.

4. IMC: El Índice de Masa Corporal (IMC) según las medidas estandarizadas a nivel mundial proporcionado por la OMS como normopeso es 18,5 a 24,9 kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso 25 a 29,9 kg/m<sup>2</sup>, obesidad tipo I desde 30 a 34,9 kg/m<sup>2</sup>, obesidad tipo II desde 35 a 39,9 kg/m<sup>2</sup> y la obesidad mórbida mayor o igual a 40 kg/m<sup>2</sup>.

(15)



#### 4.2 Instrumentos de Recolección de Datos.

Para realizar el presente estudio se realizó el consentimiento informado, luego se verifico el sexo y edad del estudiante corroborándolo con su Documento Nacional de Identidad correspondiente, se pesó al alumno con una balanza de pie electrónica marca CAMRY modelo EB9390, la cual fue calibrada con el método de comparación directa de un patrón, el individuo se colocó encima de la balanza sin apoyarse en ninguna pared u objeto; de pie, con ropa liviana y descalzo, sin objetos personales (reloj, pulsera, collar, correa, cartera, mochila,); el tallaje se realizó con un estadiómetro portátil marca SECA 217, con el alumno de pie, descalzo, sin flexionar las piernas, talones unidos, cabeza en posición fisiológica, mirando el horizonte, hombros relajados, sin gorras o vinchas, ni peinados altos; con dichos datos se calculó el IMC mediante la fórmula:  $IMC: \frac{\text{peso (kg)}}{\text{talla}^2(m)}$  (14)

Que fue creada por el estadístico Belga Adolphe Quetelet, su uso es recomendado y validada por la Organización Mundial de la Salud (14), el resultado de la aplicación de la formula se utilizó como indicador de sobrepeso y obesidad de acuerdo con la clasificación de OMS: Peso normal:  $IMC \geq 18,5$  a  $24,9 \text{ Kg/m}^2$ , Sobrepeso:  $IMC \geq 25 - 29.9 \text{ Kg/m}^2$ , Obesidad clase I:  $IMC$  de  $30 - 34.9 \text{ Kg/m}^2$ , Obesidad media clase II:  $IMC$  de  $35 - 39.9 \text{ Kg/m}^2$ , Obesidad mórbida clase III:  $IMC \geq 40 \text{ Kg/m}^2$  (15), dichos datos se fueron anotando en la ficha de recolección de datos.

Para las tomas de muestras bioquímicas se contrató los servicios de Centro de Atención Integral para la Salud (CAIS) Virgen de Guadalupe con código IPPRES 10643, el cual utilizo los procedimientos propios de su establecimiento para la extracción sanguínea, las cuales se detallan a continuación: se realizó las

indicaciones previas a los alumnos: ayuno nocturno de 12 horas, sin modificaciones en el hábito alimentario luego se realizó la extracción de muestra sanguínea venosa en condiciones adecuadas de asepsia y antisepsia, la muestra fue colocada en la centrifuga marca GREETMED modelo: 80-2 con un tiempo automatizado de 5' a una revolución de 4000 por minuto, una vez obtenido la sedimentación de la muestra se coloca el plasma en un tubo de ensayo de vidrio con su respectivo reactivo para cada lípido: colesterol total reactivo WIENER LAB. COLESTAT ENZIMATICO AA líquido, HDL reactivo marca WIENER LAB. HDL colesterol FT, LDL reactivo marca WIENER LAB. LDL colesterol reactivo precipitante y TRIGLICERIDOS reactivo marca WIENER LAB. TG color GPO/PAP AA líquida. Colocándose finalmente esté preparado en el autoanalizador semi automatizado marca BIOELAB modelo: ES 102. Durante un tiempo programado de 20" así finalmente nos arroja la medición cuantitativa del lípido; dicho equipo es revisado previamente para garantizar su calibración y óptimo funcionamiento por el equipo técnico del centro. Posteriormente todos los datos recolectados y validados se vaciaron en una matriz preparada con el programa IBM SPSS *statistic 23*, para luego obtener todos los cálculos correspondientes, armándose los cuadros y barras estadísticas, lo cual nos permitirán demostrar los resultados obtenidos.

El instrumento utilizado en síntesis para la investigación está validado por Bernal J, Bravo K. (33) Este instrumento se usó en la investigación "Estado nutricional y perfil lipídico en los docentes de la Unidad Educativa Miguel Merchán Ochoa".

#### 4.3 Técnicas de Procesamiento, Análisis e Interpretación de Resultados.

Para la técnica de análisis e interpretación de datos o tratamiento de datos se realizó un análisis cuantitativo para analizar la frecuencia absoluta y relativa,

media, mínimo y máximos, CHI cuadrado de Pearson, nivel de significancia; y las tablas y gráficos de distribución correspondientes, con las variables según la información requerida.

## CAPÍTULO V

### PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

#### 5.1 Presentación e Interpretación de Resultados.

Tabla 3

Estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, que participan en la investigación según sexo.

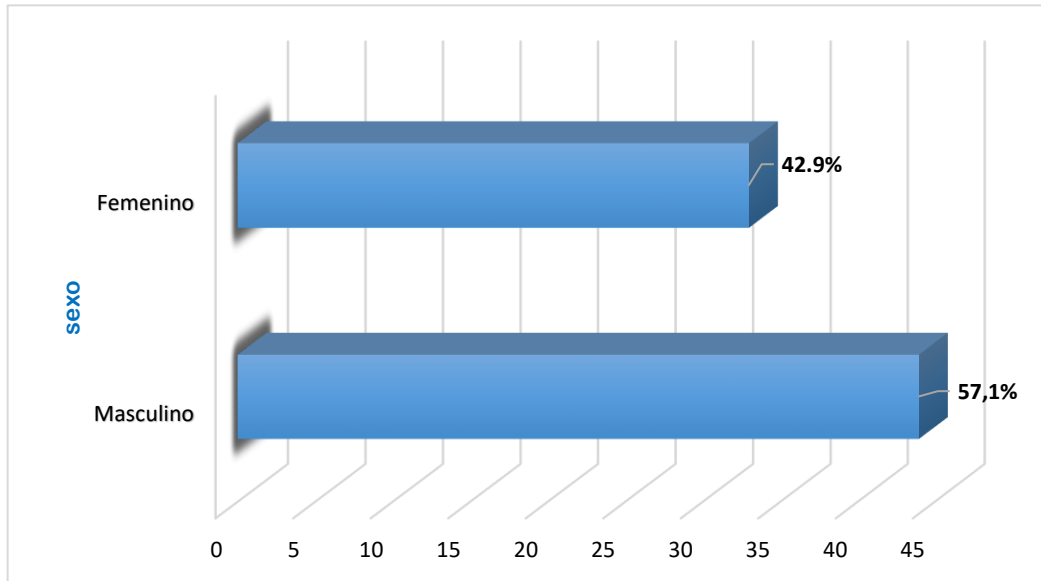
Sexo de los estudiantes del X		
ciclo de D.A.C	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	44	57,1
Femenino	33	42,9
Total	77	100,0

Nota: Fuente: Elaborado por el investigador de la encuesta realizada a los alumnos.

Los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” que participaron en la investigación fueron un total de 77, de los cuales 44 eran de sexo masculino y 33 de sexo femenino.

Grafico 1

Distribución porcentual de estudiantes del x ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, según sexo.



Nota: Fuente: Elaborado por el autor de esta investigación a partir de la tabla 3.

El 57,1% de los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” que participaron en la investigación fueron de sexo masculino y el 42,9% restante fue del sexo femenino.

Tabla 4

Clasificación de los estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luís Gonzaga, que participan en la investigación según edad.

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
21	2	2,6	2,6	2,6
22	18	23,4	23,4	26,0
23	10	13,0	13,0	39,0
24	24	31,2	31,2	70,1
25	6	7,8	7,8	77,9
26	7	9,1	9,1	87,0
27	4	5,2	5,2	92,2

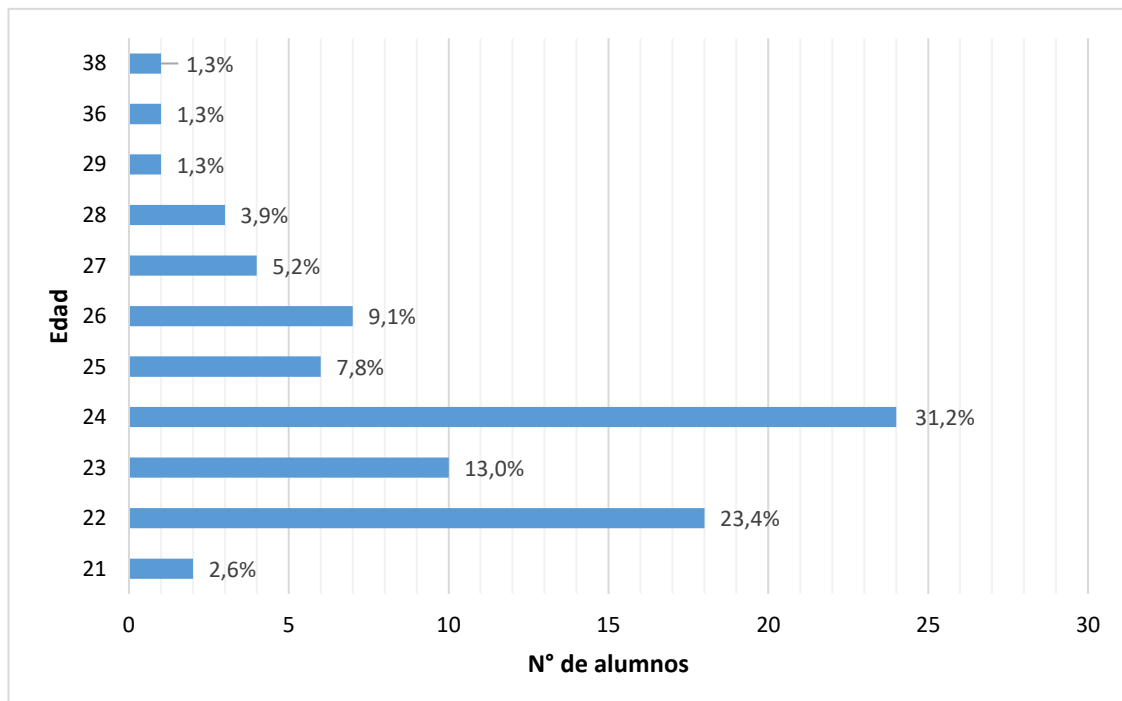
28	3	3,9	3,9	96,1
29	1	1,3	1,3	97,4
36	1	1,3	1,3	98,7
38	1	1,3	1,3	100
Total	77	100	100	

Nota: Fuente: Elaborado por el investigador de la encuesta realizada a los alumnos.

En esta tabla se puede observar que la edad de los integrantes del X ciclo oscila entre 21 años como edad mínima y 38 años como edad máxima, sin embargo el conglomerado está entre 22 a 24 años en un número de 52 estudiantes y la media es de 24 años.

#### Grafico 2

Distribución porcentual de estudiantes del x ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, según edad.



Nota: Fuente: Elaborado por el autor de esta investigación a partir de la tabla 4.

La prevalencia de edades de los estudiantes que participan en la investigación son 38, 36, 29 años solo el 1,3%, 28 años 3,9%, 27 años 5,2%, 26 años 8,1%, 25 años 7,8%, 24 años 31,2%, 23 años 13%, 22 años 23,4%, 21 años 2,6%, observando que el mayor número de individuos (24 personas) posee 24 años.

TABLA 5

Clasificación de los estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, según índice de masa corporal (IMC).

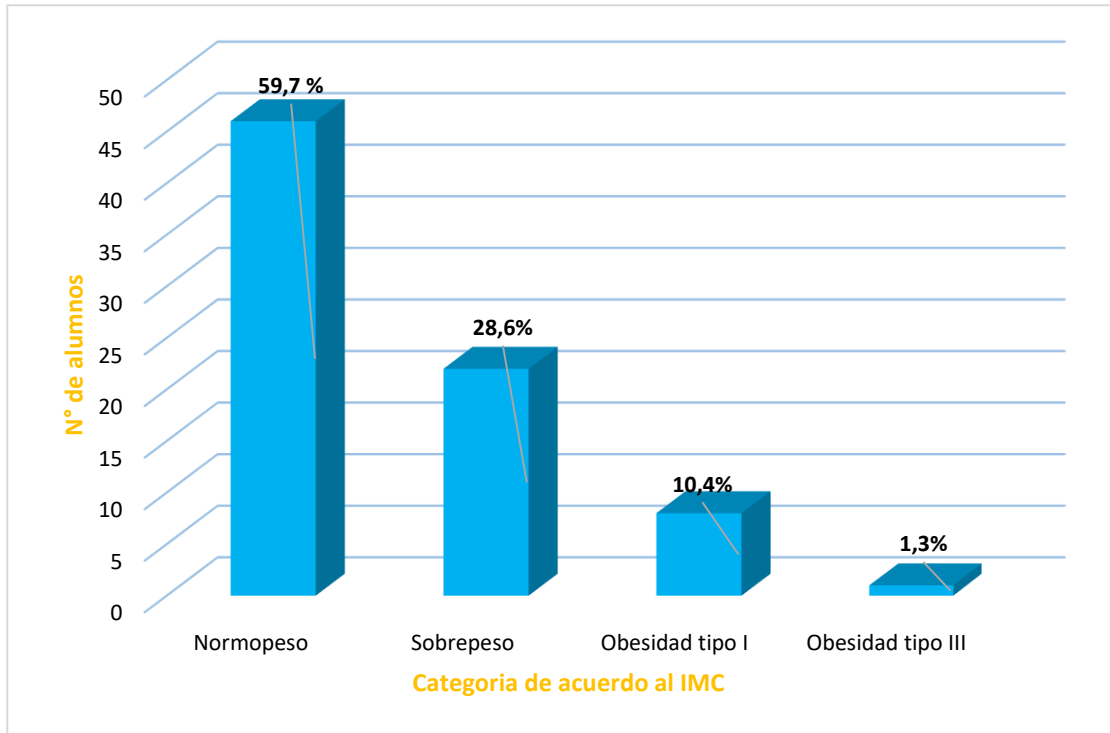
IMC	Nº de alumnos	Porcentaje
Normopeso	46	59,7
Sobrepeso	22	28,6
Obesidad tipo I	8	10,4
Obesidad tipo III	1	1,3
Total	77	100

Nota: Fuente: Elaborado por el investigador de la encuesta realizada a los alumnos.

De los 77 participantes el 40.3% padecía de algún trastorno de la relación entre la talla y el peso, calculado por el indicador IMC, concentrándose en el sobrepeso el mayor número de estudiantes que lo padecen, por el contrario 46 alumnos mostraron normopeso.

Grafico 3

Distribución porcentual de estudiantes del x ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, según índice de masa corporal.



Nota: Fuente: Elaborado por el autor de esta investigación a partir de la tabla 5.

Del 100% de los estudiantes que participaron en la investigación el 28,6% presento sobrepeso, el 10,4% obesidad tipo y solo el 1,3% presento obesidad tipo III.

Tabla 6

Clasificación de estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, por sexo e IMC.

	IMC de los alumnos del X ciclo de la FMH DAC				Total
	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad tipo I	Obesidad tipo III	
Masculino	23	16	5	0	44
Femenino	23	6	3	1	33
Total	46	22	8	1	77

Nota: Fuente: Elaborado por el investigador de la encuesta realizada a los alumnos.



En esta tabla se observa que del total de participantes en la investigación (77 alumnos), 44 individuos fueron de sexo masculino de los cuales 23 presentaron normopeso, 16 individuos sobrepeso, 5 obesidad tipo I; y 23 participantes fueron del sexo femenino de los cuales 23 individuos fueron normopeso, 6 presentaron sobrepeso, 3 obesidad tipo I, 1 obesidad tipo III, dichos datos nos reflejan que la prevalencia de la alternación de IMC por encima del rango considerado ideal se encuentra en el sexo masculino y siendo la categoría sobrepeso la más recurrente.

Tabla 7

Clasificación de los estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga; que participan en la investigación según el resultado del Colesterol total.

Colesterol	Frecuencia	Porcentaje
Deseable	59	76,6
Por encima de lo normal	18	23,4
Total	77	100,0

Nota: Fuente: Elaborado por el investigador de la encuesta realizada a los alumnos.

Respecto a alguno de los indicadores de dislipidemia como es la elevación del nivel de colesterol fuera del rango de lo normal, en esta tabla se observa que hay un 23.4% de estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga que lo padecen.

Tabla 8

Clasificación de estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga; que participan en la investigación. Según el resultado del triglicérido.

Triglicéridos	Frecuencia	Porcentaje
Deseable	57	74,0
Por encima de lo normal	20	26,0
Total	77	100,0

Nota: Fuente: Elaborado por el investigador de la encuesta realizada a los alumnos.

El 26% de los estudiantes del x ciclo de la Facultad de Medicina Humana poseían un resultado de niveles de triglicéridos por encima del rango considerado normal (VN: <150).

Tabla 9

Clasificación de estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga; que participan en la investigación según el resultado del LDL.

LDL	Frecuencia	Porcentaje
Deseable	64	83,1
Por encima de lo normal	13	16,9
Total	77	100,0

Nota: Fuente: Elaborado por el investigador de la encuesta realizada a los alumnos.

Un 16,9% de 77 estudiantes de Decimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana presentaban el colesterol LDL por encima de los valores normales.

Tabla 10

Clasificación de estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga; que participan en la investigación según el resultado del HDL.

HDL de los alumnos del X ciclo de la		
FMH DAC	Frecuencia	Porcentaje
Deseable	76	98,7
Por debajo de lo normal	1	1,3
Total	77	100,0

Nota: Fuente: Elaborado por el investigador de la encuesta realizada a los alumnos.

Respecto al HDL solo se observó en un solo participante el trastorno de este tipo de colesterol donde su valor fue por debajo del valor normal y fue en el participante que padecía de obesidad grado III.

Tabla 11

Clasificación de estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, según la presencia de dislipidemia.

Dislipidemia(colesterol, triglicéridos, LDL o HDL fuera del rango normal)		
	Frecuencia	Porcentaje
Si presenta	26	33,8
No presenta	51	66,2
Total	77	100,0

Nota: Fuente: Elaborado por el investigador de la encuesta realizada a los alumnos.

En esta tabla se puede visualizar que hay un 33.8% de los estudiantes que presenta algún resultado lipídico alterado, pudiendo ser Colesterol Total, triglicéridos, Colesterol LDL o Colesterol HDL.

Tabla 12

Clasificación de estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, según sexo y presencia de dislipidemia (colesterol, triglicéridos, LDL o HDL fuera del rango normal).

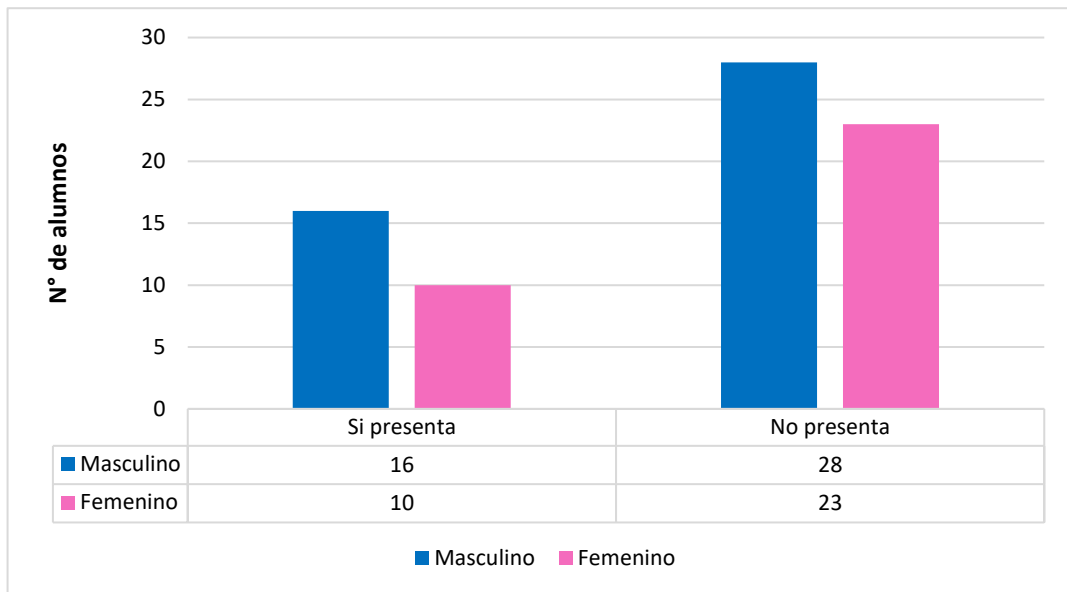
	Dislipidemia(colesterol, triglicéridos, LDL o HDL fuera del rango normal)		Total
	Si presenta	No presenta	
Masculino	16	28	44
Femenino	10	23	33
Total	26	51	77

Nota: Fuente: Elaborado por el investigador de la encuesta realizada a los alumnos.

En esta tabla se puede observar que de los 26 estudiantes de la Facultad de Medicina Humana padecen de algún trastorno lipídico, 16 individuos son del sexo masculino y 10 del sexo femenino.

Gráfico 4

Distribución porcentual de estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, según sexo y presencia de dislipidemia (colesterol, triglicéridos, LDL o HDL fuera del rango normal).



Nota: Fuente: Elaborado por el autor de esta investigación a partir de la tabla 12.

La prevalencia de dislipidemia en alumnos del sexo femenino que participaron en la investigación es 38,5% y 61,5% de sexo masculino.

Tabla 13

Estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, de acuerdo a la presencia de dislipidemia e IMC.

Dislipidemia(colesteroles, triglicéridos, LDL o HDL fuera del rango normal)	IMC de los alumnos del X ciclo de la FMH DAC				Total
	Normo peso	Sobrepeso	Obesidad	Obesidad	
			tipo I	tipo III	
Si presenta	9	10	6	1	26
No presenta	37	12	2	0	51
Total	46	22	8	1	77

Nota: Fuente: Elaborado por el investigador de la encuesta realizada a los alumnos.

Se aprecia que de 46 estudiantes del X ciclo de la Facultad de Medicina Humana DAC que son Normopeso, solo 9 (19.6%) presentan algún trastorno lipídico. Mientras que de los 22 individuos que presentaron sobrepeso, 10 (45.45%) presentan algún tipo de trastorno lipídico. De 8 estudiantes que presentan obesidad tipo I, 6 (75%) de ellos presentan algún trastorno lipídico, así mismo el único individuo que presento obesidad tipo III también presento trastorno lipídico.

TABLA 14:

Estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, de acuerdo a la presencia de colesterol total en relación al IMC.

Colesterol total	IMC de los alumnos del X ciclo de la FMH DAC				Total
	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad tipo I	Obesidad tipo III	
Deseable	42	13	4	0	59
Por encima de lo normal	4	9	4	1	18
Total	46	22	8	1	77

Nota: Fuente: Elaborado por el investigador de la encuesta realizada a los alumnos.

Se aprecia que de 46 estudiantes del X ciclo de la Facultad de Medicina Humana DAC que son Normopeso, solo 4 (5.19%) presentan valores por el encima de lo normal de colesterol. Mientras que de los 22 individuos que presentaron sobrepeso, 9 (11.6%) presentan valores por el encima de lo normal de colesterol. De 8 estudiantes que presentan obesidad tipo I, 6 (5.19%) de ellos presentan valores por

el encima de lo normal de colesterol, así mismo el único individuo que presento obesidad tipo III también presento valores por el encima de lo normal de colesterol.

Tabla 15:

Estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, de acuerdo a la presencia de Triglicéridos en relación al IMC.

Triglicéridos	IMC de los alumnos del X ciclo de la FMH DAC				Total
	Normo peso	Sobrepeso	Obesidad tipo I	Obesidad tipo III	
	Deseable	38	16	3	
Por encima de lo normal	8	6	5	1	20
Total	46	22	8	1	77

Nota: Fuente: Elaborado por el investigador de la encuesta realizada a los alumnos.

Se aprecia que de 46 estudiantes del X ciclo de la Facultad de Medicina Humana DAC que son Normopeso, solo 8 (10.3%) presentan valores por el encima de lo normal de triglicéridos. Mientras que de los 22 individuos que presentaron sobrepeso, 6 (7.7%) presentan valores por el encima de lo normal de triglicéridos. De 8 estudiantes que presentan obesidad tipo I, 5 (6.4%) de ellos presentan valores por el encima de lo normal de triglicéridos, así mismo el único individuo que presento obesidad tipo III también presento valores por el encima de lo normal de triglicéridos.

TABLA 16: Estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, de acuerdo a la presencia de HDL en relación al IMC.

HDL	IMC de los alumnos del X ciclo de la FMH DAC				Total
	Normo peso	Sobrepeso	Obesidad	Obesidad	
			tipo I	tipo III	
Deseable	46	21	8	1	76
Por debajo de lo normal	0	1	0	0	1
Total	46	22	8	1	77

Nota: Fuente: Elaborado por el investigador de la encuesta realizada a los alumnos.

Se aprecia que 46 estudiantes del x ciclo de la Facultad de Medicina Humana DAC que son normopeso, ninguno presenta valores por encima de lo normal de HDL. Mientras que de los 22 individuos que presentaron sobrepeso, 1 (1.2%) presentan valores por encima de lo normal de HDL. De 8 estudiantes que presentan obesidad tipo I, ninguno presenta valores por encima de lo normal de HDL, así mismo el único individuo que presento obesidad tipo III tampoco presento valores por encima de lo normal de HDL.

Tabla 17:

Estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, de acuerdo a la presencia de LDL en relación al IMC.



		IMC de los alumnos del X ciclo de la FMH DAC				
		Normop eso	Sobrep eso	Obesida d tipo I	Obesida d tipo 3	Total
LDL	Deseable	43	16	5	0	64
	Por encima de lo normal	3	6	3	1	13
Total		46	22	8	1	77

Nota: Fuente: Elaborado por el investigador de la encuesta realizada a los alumnos.

Se aprecia que de 46 estudiantes del X ciclo de la Facultad de Medicina Humana DAC que son Normopeso, solo 3 (3.8%) presentan valores por el encima de lo normal de LDL. Mientras que de los 22 individuos que presentaron sobrepeso, 6 (7.7%) presentan valores por el encima de lo normal de LDL. De 8 estudiantes que presentan obesidad tipo I, 3 (3.8 %) de ellos presentan valores por el encima de lo normal de LDL, así mismo el único individuo que presento obesidad tipo III también presento valores por el encima de lo normal de LDL.

## 5.2 Discusión de Resultados.

En la tabla 5 se observa que dentro de los alumnos de decimo ciclo existe una mayor frecuencia de estudiantes con un peso normal 59.7%, mientras que el 28.6% presenta sobrepeso y un 11.7% presenta obesidad a diferencia del estudio de Bernal y Bravo en donde encontraron en su estudio que el sobrepeso fue el que sobresalió en el 56.3% de su población.

En la tabla 6 se observa que los estudiantes de sexo masculino son las que presentan mayor problema de sobrepeso y obesidad a diferencia del sexo femenino donde este problema se presenta en menor porcentaje.

En la tabla 7, 8,9 y 10 el colesterol total se presentó dentro los valores deseables en el 76.6% y por encima de lo normal en el 23.4% de los estudiantes; con respecto a los triglicéridos el 74% se encontró con valores deseables y un 26% por encima de lo normal, así mismo con respecto al LDL el 83.1% de los estudiantes presento valores deseables y un 16.9% valores por encima de lo normal a diferencia del estudio de Bernal (2016) en donde encontró que él 52% presento valores de LDL mayores a los deseables, así mismo un 48% tenía valores de HDL por debajo de los normal; a diferencia de lo encontrado en nuestro estudio en donde muestra que el 98.7% estuvo dentro de los valores de HDL deseables y solo un 1.3% se encontró por encima de los valores normales, resultados similares se encontró en el estudio de Tarqui realizado en el 2017 en donde también se encontró valores por encima de lo normal con respecto a HDL, LDL y triglicéridos.

En la tabla 11 y 12 en donde nos presenta datos relacionados a dislipidemia se encontró con respecto a la dislipidemia que el 33.8% presenta algún trastorno dislipidico, y un 66, 2% no presenta ese problema; a diferencia del estudio de Tarqui en donde sus resultados muestran que el 87.7% presenta un problema de dislipidemia, así mismo en los resultados se muestran que el 28 estudiantes de sexo masculino no presenta problemas de dislipidemia y un 16% si presenta; con respecto a las mujeres en 23 individuos no presenta y solo 10 individuos presenta estos problemas, resultados similares se encontró en el estudio de Huamán en el 2014 donde muestra que existe una alta tasa de dislipidemia sobre todo en varones con sobre peso con un 78.2% y con obesidad con un 85% y en una menor proporción en mujeres con sobre peso con un 86.52% y obesas en un 74.11%. Mostrando de esta forma que existe un porcentaje mayor que se encuentra dentro de los valores normales con respecto a problemas relacionados a dislipidemia.

En la tabla 13 nos presenta que las personas que presentan problemas de dislipidemia son aquellas que tienen sobrepeso u obesidad de algún grado, mientras que aquellas que no presentan problemas lipídicos son las que se encuentran con un peso normal, datos similares se encontró en el estudio de Huamán en donde la dislipidemia estuvo relacionado con problemas de sobrepeso y obesidad, por lo que podemos decir que en nuestro estudio también existe correlación significativa de 0 .004 entre las variables sobrepeso , obesidad y dislipidemia.

En la tabla 15,17, mostró que el colesterol los triglicéridos el HDL y el LDL se encuentran estrechamente relacionados a los problemas de sobrepeso y obesidad obteniendo una relación significativa de 0.004; datos similares se mostraron en el estudio de Huamán 2014 en donde encontró que en los varones con sobrepeso y obesidad la dislipidemia mixta, la Hipertrigliceridemia (HTG), y la asociación de HTG con HDL disminuidas fueron más frecuentes que en los adultos con IMC normal; además la Hipercolesterolemia (HC) es más frecuente en la presencia de sobrepeso. La dislipidemia mixta (26.14%), hipercolesterolemia (79.78%) y HTG (28.09%) fueron más frecuentes en mujeres con sobrepeso.

## CONCLUSIONES

- El sobrepeso y la obesidad están relacionados con la dislipidemia que padecen los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión.
- Un 40.3% de los alumnos del X ciclo de la Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión del año 2019, padecía de algún trastorno de la relación entre la talla y el peso, calculado por el indicador IMC, concentrándose en el sobrepeso el mayor número de alumnos que lo padecen con un 28.6%.
- La prevalencia de dislipidemia en los alumnos del X ciclo de la Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión se encontró en un 33.8%, siendo mayor la prevalencia de Hipertrigliceridemia en un 26%.
- Los estudiantes que presentaron valores por encima de lo normal de colesterol manifestaban un IMC de sobrepeso siendo el 11.6%, lo cual tienen una relación significativa entre colesterol y el IMC.
- Los estudiantes que presentaron valores por encima de lo normal de triglicéridos manifestaban un IMC de sobrepeso siendo el 7.7%, lo cual tienen una relación significativa entre triglicéridos y el IMC.
- Los estudiantes que presentaron valores por encima de lo normal de HDL manifestaban un IMC de sobrepeso siendo el 1.2%, lo cual no existe una relación significativa entre HDL y el IMC.
- Los estudiantes que presentaron valores por encima de lo normal de LDL manifestaban un IMC de sobrepeso siendo el 7.7%, lo cual no existe una relación significativa entre LDL y el IMC.

## RECOMENDACIONES

- Si bien la prevalencia de sobrepeso y obesidad han resultado menor que la estadística general y regional, sin embargo, considerándose este problema de obesidad y sobrepeso de salud pública es recomendable que se dé a conocer estos datos a fin de que los alumnos de la FMH DAC, cuyo promedio de edad es de 23.4 años comiencen a controlar la relación peso talla y empiecen a practicar estilos más saludables de alimentación.
- Es necesario que se realice una investigación más amplia en toda la población estudiantil de la FMH DAC y determinar la prevalencia general de los estudiantes respecto a la obesidad y sobrepeso; además que al ser futuros profesionales de salud y referentes de bienestar es una de las condiciones que deben de manejar mejor.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.

1. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación EsSalud. reporte breve n°36: Obesidad como factor de riesgo de Covid-19. Perú. 02 de julio de 2020. Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/covid\\_19/RB\\_36\\_Obesidad\\_30\\_jul\\_20.pdf](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/covid_19/RB_36_Obesidad_30_jul_20.pdf)
2. Gotthelf S. Prevalencia de dislipidemias y su asociación con el estado nutricional en la población de la ciudad de Salta en 2014. Argentina – 2016. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/312028169\\_Prevalence\\_of\\_dyslipidemia\\_and\\_its\\_association\\_with\\_nutritional\\_status\\_in\\_the\\_population\\_of\\_the\\_city\\_of\\_Salta\\_during\\_2014](https://www.researchgate.net/publication/312028169_Prevalence_of_dyslipidemia_and_its_association_with_nutritional_status_in_the_population_of_the_city_of_Salta_during_2014)
3. Organización Mundial de la Salud (OMS), Nota descriptiva N°311 junio de 2016. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
4. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2016. Disponible en: <http://www.fao.org/americas/publicaciones-audio-video/panorama/2016/es/>.
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI. Perú, enfermedades transmisibles y no transmisibles. Perú 2015 y 2017. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1212/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1212/Libro.pdf)
6. Bernal A. y Bravo K. Estado Nutricional y Perfil Lipídico en los Docentes de la Unidad Educativa “Miguel Merchán Ochoa” de la Ciudad de Cuenca

- Ecuador, año 2017. Disponible en:  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26277/1/tesis%20en%20PDF.pdf>
7. Meltem E. La deficiencia de vitamina D y la resistencia a la insulina como factores de riesgo de dislipidemia en niños obesos. Argentina 2017. Disponible en:[https://www.sap.org.ar/uploads/archivos/files\\_ao\\_erol\\_6-2-17pdf\\_1486400562.pdf](https://www.sap.org.ar/uploads/archivos/files_ao_erol_6-2-17pdf_1486400562.pdf)
  8. Rodríguez L. Relación entre el sobrepeso y dislipidemia en adolescentes en el Policlínico Universitario “Nguyen Van Trol” de la Habana. Cuba, 2014. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v86n4/ped04414.pdf>
  9. Gómez-Avellaneda G, Tarqui-Mamani C. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en trabajadores de salud del nivel primario. Duazary [Internet]. 1 de julio de 2017 [citado 20 de agosto de 2020];14(2):141 -148. Disponible en: <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/1972>
  10. Yenque M. Nivel de atención del perfil de la obesidad y patologías cardiometabólicas en pacientes adultos del Servicio de Endocrinología del Hospital “Luis Nicasio Sáenz” de la Policía Nacional del Perú – 2017. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1431>
  11. Huamán J. Dislipidemia en adultos de Trujillo según su índice de masa corporal Perú – 2014. Disponible en: <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/688>
  12. Herencia K., Hernández M., Moreno J. Determinación de la resistencia a la insulina en jóvenes adultos con incremento de su peso corporal en una Facultad Pública de Medicina. Ica 2015. Disponible en:

- <https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/UNICA/2866/35.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Obesidad en adolescentes de una Institución Educativa Pública relacionado con la alimentación y actividad física Ica, Perú 2015. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/UNICA/2866/35.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  14. Organización Mundial de la Salud. Tema de salud Obesidad [Sede web]. 01 de abril 2020. [03 diciembre 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/topics/obesity/es/>
  15. Lucentini M. Perdida y ganancia de peso. En Argente H., Alvares M. / coordinador. Semiología medica fisiopatología, semiotecnia y propedéutica. 2da edición. Editorial medica panamericana. 2013. P. 135-143.
  16. Pérez M., Cabrera W., Varela G., y Garaulet M., Distribución regional de la grasa corporal. Uso de técnicas de imagen como herramienta de diagnóstico nutricional. Nutr Hosp. 2010;25(2):207-223.
  17. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa obesidad y sobrepeso [sede web]. 1 de abril de 2020. [2 abril 2020].
  18. Ministerio de Salud. Un gordo problema: sobrepeso y obesidad en el Perú. MINSA 2012. 7:12.
  19. Pajuelo J., Torres L., Agüero R., Bernui I. El sobrepeso, la obesidad y la obesidad abdominal en la población adulta del Perú. An. Fac. Lima ene./mar. 2019.med. vol.80 no.1. 21:27.
  20. Góngora A. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores que inciden en su presentación en los pacientes que acudieron a la consulta externa de las



- áreas clínicas del Hospital “Enrique Garcés” de la ciudad de Quito Ecuador, año 2014.
21. Rosado E., Monteiro J., Chaia V. y Lago M. Efecto de la Leptina en el tratamiento de la obesidad e influencia de la dieta en la secreción y acción de la hormona. *Nutr. Hosp. Madrid*. 2006; vol.21 n°.6; 686: 693.
  22. Walter Suárez W., Sánchez A., González J. Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. *Rev. chil. nutr. (Santiago)*. 2017vol.44; 226: 233.
  23. Margarita Torres Tamayo. Fisiopatología de la obesidad ¿Cuáles son los factores de riesgo a que conlleva la obesidad? *Rev. End. y Nutr.* 2004. Vol. 12. S114:S116.
  24. Pajuelo J., Torres H., Bravo F., Agüero R. Obesidad severa en adolescentes peruanos: análisis de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), 2009-2010. *An. Fac. med. (Lima)* 2019. vol.80. 470: 474.
  25. Vidal A. - Puig. Carmena R. Obesidad y Síndrome Metabólico. En: c. Rozman/Coordinador/A. Agusti. *Medicina Interna*. Edición XVII. Barcelona, España: Elsevier; 2012.1796-1801.
  26. Moreno M .Definición y clasificación de la obesidad. *rev. med. clin. (Chile)* 2012. 23(2); 124-128.
  27. LLapur L M., González R.; La enfermedad cardiovascular aterosclerótica desde la niñez a la adultez. *Revista Cubana de Pediatría*. 2017;89(3).  
Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v89n3/ped01317.pdf>
  28. David Gómez J., Latorre G. Evaluación del paciente obeso. Editora Médica Colombiana S.A., 2010. Volumen 16, Números 7-8; 355:372.

29. Lucentini M. Dislipidemias. En Argente H., Alvares M. / coordinador. Semiología medica fisiopatología, semiotecnica y propedéutica. 2<sup>da</sup> edición. Editorial medica panamericana. 2013. P. 1046-1051.
30. Organización Mundial de la Salud. Definición de tabaquismo [sede web], 26 de julio de 2019. [05 agosto 2019] disponible en; <https://www.who.int/topics/tobacco/es/>
31. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. OPS: Posición del MINSA sobre comida chatarra está en línea de acuerdos internacionales. [Sede web]. Perú. [05 agosto 2019] disponible en: [https://www.paho.org/per/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1638:ops-posicion-minsa-sobre-comida-chatarra-linea-acuerdos-internacionales&Itemid=900](https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=1638:ops-posicion-minsa-sobre-comida-chatarra-linea-acuerdos-internacionales&Itemid=900)
32. Flora Martha Huisacayna Díaz, Linda Karim Ninahuaman Huisacayna, María Elena Figueroa Cabezudo, Hábitos alimenticios y su relación con el estado nutricional en estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga de Ica” setiembre 2016-agosto 2017 [tesis]. Perú. Repositorio institucional digital. Universidad nacional san Luis Gonzaga. Septiembre 2016-agosto 2017.
33. Bernal J, Bravo K. “Estado nutricional y perfil lipídico en los docentes de la Unidad Educativa Miguel Merchán Ochoa [TESIS]; 2017 Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26277/1/tesis%20en%20PDF.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO I. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Buenos días, soy alumna de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga y estoy realizando un estudio el cual lleva como título "PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD RELACIONADO A DISLIPIDEMIA EN ESTUDIANTES DE DÉCIMO CICLO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE ICA- 2019.

Por lo cual le pido nos permita unos minutos de su tiempo para hacerle las preguntas y medidas antropométricas correspondientes.

#### DATOS PERSONALES

Nombres y apellidos:.....

Edad.....años

Sexo:      Masculino (   )      Femenino (   )

#### MEDICIONES ANTROPOMETRICAS

Talla.....m

Peso..... Kg

Cálculo del IMC.....

#### MEDICIONES BIOQUIMICAS:

Dosaje de Colesterol total..... mg/dl

Dosaje de LDL-Colesterol..... mg/dl

Dosaje de HDL-Colesterol..... mg/dl

Dosaje de Triglicéridos..... mg/dl

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo. ....

Identificado con DNI.....

Doy mi consentimiento para que se me realicen las preguntas y medidas antropométricas para el trabajo de investigación el cual lleva como título “PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD RELACIONADO A DISLIPIDEMIA EN ESTUDIANTES DE DÉCIMO CICLO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE ICA-2019” agregando además que me someto como colaborador para los fines pertinentes del presente estudio.

Ica de ... del 2019

.....

Encuestado

.....

Encuestador