

## Sobrepeso, obesidad y factores asociados en adolescentes de la ciudad de Loja

Overweight, obesity and associated factors in adolescents in the city of Loja

Verónica Luzmila Montoya Jaramillo  
dra.veronicamontoyaj@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-4082-2469>  
Universidad Nacional de Loja, Ecuador

Alejandra Patricia Rosario Poma  
<https://orcid.org/0009-0009-4313-6702>  
Ministerio de Salud Pública, Loja, Ecuador

### RESUMEN

El sobrepeso y la obesidad son problemas médicos que puede afectar gravemente la salud de las personas, sin importar la edad, existen factores asociados que desencadenan el desarrollo de estas patologías. Los objetivos específicos fueron: estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes que cursan la Educación General Básica Superior y Bachillerato General Unificado en la "Unidad Educativa San Francisco de Asís" de la ciudad de Loja; identificar los factores asociados al sobrepeso y obesidad en adolescentes de la institución educativa y establecer la asociación entre el sobrepeso y obesidad y los factores asociados en adolescentes del establecimiento educativo. El estudio fue descriptivo, prospectivo, de enfoque cuantitativo y de corte transversal, con una muestra de 362 estudiantes – adolescentes de 12 a 19 años, para determinar el estado nutricional de estos, se obtuvo el IMC, para factores asociados se utilizó cuestionarios validados: test APGAR familiar, cuestionario PAQ-A, cuestionario KIDMED, y la encuesta de estratificación socioeconómica INEC – 2010, identificando con sobrepeso al 10,1% y con obesidad grado I al 3,04%, el grupo que presento un mayor porcentaje de sobrepeso fue el comprendido entre 10 – 13 años con el 40%, además el grupo presento mayor porcentaje de Obesidad grado I con un 16% los de bachillerato; el mayor sobrepeso se presentó en mujeres con 46%, los hombres presentaron mayor porcentaje de obesidad grado I con el 16%. Se concluyó que 1 de cada 7 adolescentes tuvieron estado nutricional alterado y como factores de asociación, inadecuados hábitos alimentarios, escasa actividad física, nivel socio-económico medio típico.

**Palabras clave:** estado nutricional, hábitos alimentarios, actividad física, adolescentes.

### ABSTRACT

Overweight and obesity are medical problems that can seriously affect people's health, regardless of age; there are associated factors that trigger the development of these pathologies. The specific objectives were: to estimate the prevalence of overweight and obesity in adolescents who attend Higher Basic General Education and Unified General Baccalaureate at the "San Francisco de Asís Educational Unit" in the city of Loja; identify the factors associated with overweight and obesity in adolescents from the educational institution and establish the association between overweight and obesity and the associated factors in adolescents from the educational institution. The study was descriptive, prospective, with a quantitative and cross-sectional approach, with a sample of 362 students - adolescents from 12 to 19 years old, to determine their nutritional status, the BMI was obtained, and validated questionnaires were used for associated factors: Family APGAR test, PAQ-A questionnaire, KIDMED questionnaire, and the INEC socioeconomic stratification survey - 2010, identifying 10.1% overweight and 3.04% with grade I obesity, the group with the highest percentage of overweight It was the one between 10 - 13 years with 40%, in addition the group presented the highest percentage of Obesity grade I with 16% those of high school; the greatest overweight was in women with 46%, men had a higher percentage of grade I obesity with 16%. It was concluded that 1 out of every 7 adolescents had altered nutritional status and as association factors, inadequate eating habits, little physical activity, and typical average socio-economic level.

**Keywords:** nutritional status, eating habits, physical activity, adolescents.

### INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, sin embargo, no son lo mismo, ya que una persona puede tener sobrepeso debido a factores como

<sup>1</sup> El presente trabajo se trata de una versión revisada por pares y actualizada del trabajo original el cual consta en el siguiente enlace: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/24185>

acumulación de músculo, hueso o agua adicional, mientras que la obesidad significa tener mucha grasa corporal. Son principales factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que se incluyen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión y los accidentes cerebrovasculares, así como varios tipos de cáncer. (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2018)

La obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial, y cada año mueren, como mínimo, 2,8 millones de personas a causa de la obesidad o sobrepeso. En 2016, más de 1900 millones (39 %) de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones (13 %) eran obesos. La prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes (de 5 a 19 años) ha aumentado de forma espectacular, del 4 % en 1975 a más del 18 % en 2016, este aumento ha sido similar en ambos. (Organización Mundial de la Salud, 2017)

En la actualidad, México y Estados Unidos de Norteamérica, ocupan los primeros lugares de prevalencia mundial de obesidad en la población adulta (30 %), la cual es diez veces mayor que la de países como Japón y Corea (4 %). Respecto a la población infantil, México ocupa el cuarto lugar de prevalencia mundial de obesidad, aproximadamente 28.1 % en niños y 29 % en niñas, solo superado por Grecia, Estados Unidos e Italia. En 2016, las tasas de obesidad más elevadas en niños y adolescentes se registraron en la Polinesia y la Micronesia, con un 25,4% en las niñas y adolescentes y un 22,4% en los varones, seguidas por los países anglófonos de ingresos altos (Estados Unidos, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Irlanda y Reino Unido). (Dávila-Torres, 2015) (Organización Mundial de la Salud, 2017)

En la región de las Américas el 58 % de los habitantes vive con sobrepeso y obesidad (360 millones de personas), siendo Chile (63 %), México (64 %) y Bahamas (69 %) 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. Se estima que entre 42,5 y 51,8 millones de niños y adolescentes (entre 0-18 años) en América Latina padecen sobrepeso u obesidad, y que representa 20-25% de la población total de los niños y adolescentes en la región. (Malo Serrano M, 2017)

Los factores genéticos, el sexo, lugar de residencia, nivel socioeconómico, la funcionalidad familiar, la actividad física y los hábitos alimenticios, limitada actividad física, factores ambientales son algunos de los factores que pueden influir en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad en los adolescentes. (Sánchez-Martínez F, 2016)

En este contexto, se ha observado que esta asociación se presenta en forma distinta dependiendo de la etapa en que se encuentran los países o regiones en la transición epidemiológica y nutricional. La importancia de este tema radica principalmente en el grupo adolescentes, ya que es a partir de ésta edad (10 a 19 años) en la que inician los cambios y la transición desde la niñez. La obesidad y sobrepeso son dos alteraciones en el estado nutricional que si bien son reversibles pueden ocasionar serias secuelas en el presente grupo etario, esto asociado a los diferentes factores que intervienen en su patogenia.

El objetivo general del estudio fue determinar la prevalencia y factores asociados al sobrepeso y obesidad en adolescentes que cursan la educación secundaria de la "Unidad Educativa San Francisco de Asís" de la ciudad de Loja en el periodo junio 2019-marzo 2020 para el mejoramiento de su estilo de vida. Los objetivos específicos fueron: estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes que cursan la educación secundaria de la "Unidad Educativa San Francisco de Asís" de la ciudad de Loja. Identificar los factores asociados al sobrepeso y obesidad en adolescentes que cursan la educación secundaria de la "Unidad Educativa San Francisco de Asís" de la ciudad de Loja. Establecer la asociación entre el sobrepeso y obesidad y los factores asociados en adolescentes que cursan la educación secundaria de la "Unidad Educativa San Francisco de Asís" de la ciudad de Loja.

## **METODOLOGÍA**

El estudio fue de tipo descriptivo, prospectivo, de enfoque cuantitativo y de corte transversal, la población investigada estuvo conformada por estudiantes adolescentes de entre 12 años y 19 años de sexo masculino y femenino que están cursando la educación general básica superior y bachillerato general unificado en la Unidad Educativa "San Francisco de Asís" de la ciudad de Loja, que cumplieron con los criterios de inclusión (estudiantes matriculados y los que aceptaron mediante el consentimiento informado) y de exclusión (estudiantes que faltaron el día de recogida de datos, a presentaron una patología que no les permitió participar)

En la recolección de la información se utilizaron los métodos: inductivo – deductivo en la recopilación bibliográfica respecto a las variables (adolescentes, sobrepeso, obesidad, factores asociados), el método analítico en el estudio de los diversos resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos, los métodos descriptivo y sintético, en la descripción de la problemática y en la sintetización de la información.

Las técnicas empleadas fueron: Para cumplir con el primer objetivo de determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad, se realizó la entrevista directa con cada uno de los y las estudiantes de 12 a 19 años matriculados en la secundaria de la Unidad educativa San Francisco de Asís, de la ciudad de Loja, y se procedió a medirlos y pesarlos para calcular el IMC de cada uno de ellos; para lograr el segundo objetivo de identificar los factores asociados al sobrepeso y la obesidad, se aplicó una encuesta directa con cada uno de ellos, mediante cuestionarios sobre la funcionalidad familiar, hábitos de alimentación, actividad física y nivel socio-económico, validados por diversas organizaciones como son la OMS, INEC, entre otros; para alcanzar el tercer objetivo de establecer la asociación entre sobrepeso y obesidad y los factores asociados a los adolescentes, se aplicó una encuesta de manera directa con los y las estudiantes de la Unidad Educativa San Francisco de Asís, sobre la edad, sexo, residencia y grado de educación.

Los instrumentos empleados fueron, en primer lugar el consentimiento informado tomado de la OMS para tener la debida autorización de los padres, para que los estudiantes puedan participar del presente estudio; para la medición antropométrica se utilizó una balanza mecánica de piso marca SECA para controlar el peso y un tallímetro marca ADE para la medición de la estatura. Con los valores obtenidos se procederá a calcular el IMC y se clasificó de acuerdo a los criterios establecidos por la OMS. El IMC, que se calculó mediante el cociente entre el peso en kilogramos dividido para la estatura al cuadrado en metros. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

En lo referente a los factores asociados, se aplicaron cuestionarios validados; así para la funcionalidad familiar se aplicó el test de APGAR familiar Es una herramienta para detectar disfunción familiar. (Gómez, Cruz, & Barros, 2018)

Para valorar la actividad física se utilizó el Cuestionario de Actividad Física para Adolescentes (PAQ-A). El cuestionario PAQ-A fue diseñado para valorar la actividad física de los adolescentes para su utilización en un estudio de la Universidad de Saskatchewan (Canadá). El PAQ-A está formado por 9 preguntas que valoran distintos aspectos de la actividad física realizada por el adolescente mediante una escala de Likert de 5 puntos, si bien sólo se utilizan 8 preguntas para calcular la puntuación final. (Trujillo, Pinto, Taza, Meléndez, & Alfaro, 2016)

Para conocer el tipo de alimentación se aplicó el cuestionario KIDMED, este instrumento consta de 16 preguntas dicotómicas que se deben responder de manera afirmativa/negativa (si/no). Las respuestas afirmativas en las preguntas que representan un aspecto positivo en relación con la dieta mediterránea (DM) (12 preguntas) suman un punto, mientras que las respuestas afirmativas en las preguntas que representan una connotación negativa respecto a la DM (cuatro preguntas) restan un punto. Las respuestas negativas no puntúan. (Zapata, Granfeldl, Mosso, Sáez, & Muñóz, 2016)

Para determinar el nivel socioeconómico se utilizó la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico del INEC 2010. En el cuestionario se incluyen interrogantes acerca de características de la vivienda, acceso a tecnología, posición de bienes, hábitos de consumo, nivel de educación y actividad económica del hogar. (INEC, 2010)

El estudio siguió el consiguiente procedimiento: presentación del pre proyecto de tesis, se obtuvo la pertinencia y la designación del director/a de tesis; posteriormente se hicieron los trámites pertinentes dirigidos al Rector de la Unidad Educativa "San Francisco de Asís" para obtener la autorización de recolección de la información de los adolescentes, además del consentimiento informado de los adolescentes (de sus padres), indicando que su participación en el estudio no tendrá riesgos para los sujetos. Luego se les informó el propósito del estudio; y de manera paulatina y consecutiva se procedió a la socialización del consentimiento informado y su respectiva autorización.

Para la consecución del primer objetivo de estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes, se siguió la secuencia de la autorización mediante el consentimiento informado de los/as estudiantes, se procedió a la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, que se describieron anteriormente. Se aplicó una encuesta sobre datos generales y se procedió a calcular el IMC, para corroborar en qué estado nutricional se encontraban los adolescentes; para la determinación de la talla se empleó un tallímetro, para el peso se determinó en una balanza de 150 kilogramos de capacidad, previamente calibrada.

Para el cumplimiento del segundo y tercer objetivo, se le otorgó a cada participante las encuestas estructuradas, las mismas que fueron llenadas por los estudiantes con la previa explicación sobre cada una de ellas y respondiendo a las dudas que se presentaron en su desarrollo. Para determinar la funcionalidad familiar se le aplicó el cuestionario APGAR familiar, para identificar el nivel de actividad física se aplicó el cuestionario de actividad física para adolescentes (PAQ-A), para conocer los hábitos alimenticios se utilizó el cuestionario KIDMED y para reconocer el nivel socioeconómico de los adolescentes se empleó la encuesta de estratificación del Nivel Socioeconómico del INEC 2010, mediante otro cuestionario aplicado se determinó, el sexo, edad, residencia y grado de educación.

Los datos obtenidos se sometieron a un análisis estadístico mediante hojas electrónicas del programa Microsoft Excel 2011, donde se utilizó operaciones de suma, resta, multiplicación, división, fórmulas de suma, promedio, cociente, cálculo de porcentaje y se procedió a la tabulación de datos mediante distribución de frecuencias y porcentajes de las variables en estudio, seguido de su respectivo análisis y conclusiones del estudio.

Los recursos humanos empleados fueron: muestra de adolescentes de entre 12 - 19 años matriculados en el periodo 2019 - 2020 en la Unidad Educativa San Francisco de Asís de la ciudad de Loja; autoridades: de la Universidad Nacional de Loja (UNL), específicamente Decano de la Facultad de la Salud humana (FSH), y Directora de la Carrera de Medicina, Rector de la Unidad Educativa "San Francisco de Asís", Padre Luis Antonio Merino Guanga; la tesista: Alejandra Patricia Rosario Poma y Directora de tesis: Dra. Verónica Montoya Jaramillo. Mg. Sc. Los recursos materiales utilizados fueron: equipos, suministros, reactivos e instalaciones.

## RESULTADOS

### Resultados para el primer objetivo

Estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes que cursan la educación en la Unidad Educativa "San Francisco de Asís" de la ciudad de Loja.

**Tabla 1. Sobrepeso y obesidad según índice de masa corporal**

Clasificación según IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Adolescentes de la Unidad Educativa "San Francisco de Asís" de la ciudad de Loja							
	Grupo etario							
	10-13 años		14-16 años		17-19 años		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Normal	124	34,25	158	43,65	30	8,29	312	86,19
Sobrepeso	20	5,52	18	4,97	1	0,28	39	10,77
Obesidad I	8	2,21	2	0,55	1	0,28	11	3,04
Obesidad II	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Obesidad III	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>41,99</b>	<b>178</b>	<b>49,17</b>	<b>3</b>	<b>8,84</b>	<b>362</b>	<b>100,00</b>

Fuente: las autoras.

Análisis: El grupo de estudiantes adolescentes de la Unidad Educativa San Francisco de Asís, de la ciudad de Loja, según la clasificación IMC, el 86,19% (n=312) tienen estado nutricional normal, el 10,77% (n=39) tienen sobrepeso y el 3,04% (n=11) presentan obesidad grado I; no existe Obesidad II y III.

### Resultados para el segundo objetivo

Identificar los factores asociados al sobrepeso y obesidad en adolescentes que cursan la educación secundaria de la "Unidad Educativa San Francisco de Asís" de la ciudad de Loja.

**Tabla 2. Factor asociado funcionalidad familiar al sobrepeso y obesidad**

Factores asociados	Adolescentes de la Unidad Educativa San Francisco de Asís									
	Funcionalidad familiar									
	Sobrepeso		Obesidad I		Obesidad II		Obesidad III		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Buena	14	28,00	3	6,00	0	0,00	0	0,00	17	34,00
Disfuncional Leve	11	22,00	7	14,00	0	0,00	0	0,00	18	36,00
Disfunción moderada	8	16,00	1	2,00	0	0,00	0	0,00	9	18,00
Disfunción severa	6	12,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6	12,00
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>78,00</b>	<b>11</b>	<b>22,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>50</b>	<b>100,00</b>

Fuente: las autoras.

Análisis: Con respecto al factor de asociación funcionalidad familiar vinculada al sobrepeso, es buena en el 28% (14 estudiantes), 22% tienen disfunción leve (11), 16% disfunción moderada (8) y 12% disfunción severa (6), en relación a la obesidad grado I, tienen disfunción leve el 14% (7 estudiantes) buena funcionalidad familiar, el 6% (3) disfunción moderada el 2% (1), se deduce que existe mayor predominio de funcionalidad familiar buena vinculada al sobrepeso y disfuncional leve asociada a la obesidad grado I.

**Tabla 3. Factor asociado actividad física al sobrepeso y obesidad**

Adolescentes de la Unidad Educativa San Francisco de Asís										
Factor asociado - Actividad física										
Escala	Sobrepeso		Obesidad I		Obesidad II		Obesidad III		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Excelente	2	4,00	1	2,00	0	0,00	0	0,00	3	6,00
Muy bueno	8	16,00	2	4,00	0	0,00	0	0,00	10	20,00
Normal	12	24,00	3	6,00	0	0,00	0	0,00	15	30,00
Escasa	16	32,00	4	8,00	0	0,00	0	0,00	20	40,00
Nula	1	2,00	1	2,00	0	0,00	0	0,00	2	4,00
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>78,00</b>	<b>11,00</b>	<b>22,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>50</b>	<b>100,00</b>

Fuente: las autoras.

Análisis: Respecto a la asociación de la actividad física vinculada al sobrepeso, el 32% es escasa (16 estudiantes), el 24% normal (12), el 16% muy bueno (8) el 4% excelente (2) y el 2% nula (1); en los adolescentes con obesidad grado I, el 8% escasa (4), el 6% normal (3), el 4% muy bueno (2), el 2% excelente (1) y el 2% nula (1); se deduce que en los estudiantes con sobrepeso existe mayor predominio de escasa actividad física; en los estudiantes con obesidad grado I, predomina la escasa actividad física.

**Tabla 4. Factor asociado hábitos alimentarios al sobrepeso y obesidad**

Adolescentes de la Unidad Educativa San Francisco de Asís										
Factor asociado - Hábitos alimentarios										
Escala	Sobrepeso		Obesidad I		Obesidad II		Obesidad III		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Óptimo	9	18,00	3	6,00	0	0,00	0	0,00	12	24,00
Medio	29	58,00	8	16,00	0	0,00	0	0,00	37	74,00
Bajo	1	2,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	2,00
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>78,00</b>	<b>11,00</b>	<b>22,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>50</b>	<b>100,00</b>

Fuente: las autoras.

Análisis: Referente a los hábitos alimentarios vinculado al sobrepeso, el 58% es medio (29 estudiantes), el 18% óptimo (9), el 2% bajo (1); en los estudiantes con obesidad grado I, el 16% es medio (8), 6% óptimo (3); se deduce que existe mayor predominio de medio en los hábitos alimentarios tanto en sobrepeso y obesidad I.

**Tabla 5. Factor asociado nivel socio-económico al sobrepeso y obesidad**

Adolescentes de la Unidad Educativa San Francisco de Asís										
Factor asociado - Nivel socio-económico										
Escala	Sobrepeso		Obesidad I		Obesidad II		Obesidad III		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Alto	4	8,00	1	2,00	0	0,00	0	0,00	5	10,00

Medio-alto	5	10,00	1	2,00	0	0,00	0	0,00	6	12,00
Medio típico	18	36,00	6	12,00	0	0,00	0	0,00	24	48,00
Medio-bajo	12	24,00	3	6,00	0	0,00	0	0,00	15	30,00
Bajo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>78,00</b>	<b>11</b>	<b>22,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>50</b>	<b>100,00</b>

Fuente: las autoras.

Análisis: El nivel socio-económico vinculado al sobrepeso, 36% tienen un nivel medio típico (18), 24% medio bajo (12), 10% medio alto (5) y 8% alto (4); en estudiantes adolescentes con obesidad grado I, el 12% tienen medio típico (6), 6% medio bajo (3), 2% medio alto (1), 2% alto (1); se deduce que existe mayor predominio del nivel socio-económico medio típico en el sobrepeso y obesidad grado.

### Resultados para el tercer objetivo

Establecer la asociación entre el sobrepeso y obesidad y los factores asociados en adolescentes que estudian en la "Unidad Educativa San Francisco de Asís" de la ciudad de Loja.

**Tabla 6. Factores asociados: sexo, edad, residencia, nivel de educación al sobrepeso y obesidad**

Características demográficas	Sobrepeso		Obesidad I		Total	
	f	%	f	%	f	%
<b>Sexo</b>						
Masculino	16	32	8	16	24	48
Femenino	23	46	3	6	26	52
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>78</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>Edad</b>						
10 - 13 años	20	40	8	16	28	56
14 - 16 años	18	36	2	4	20	40
17 - 19 años	1	2	1	2	2	4
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>78</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>Residencia</b>						
Urbana	29	58	11	22	40	80
Rural	10	20	0	0	10	20
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>78</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>Nivel de educación</b>						
8vo año	6	12	1	2	7	14
9no año	11	22	6	12	17	34
10mo año	6	12	0	0	6	12
1ro de bachillerato	4	8	3	6	7	14
2do de bachillerato	12	24	1	2	13	26
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>78</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: las autoras.

Análisis: En relación al sexo de los adolescentes con sobrepeso, el 46% corresponde al sexo femenino (23) y el 32% al masculino (16); en quienes tienen obesidad grado I, el 16% (8) son del sexo masculino y el 6% son del sexo femenino (3); se deduce que existe mayor predominio de sobrepeso en mujeres y de obesidad grado I en hombres.

Con respecto a la edad de los adolescentes con sobrepeso, el 40% se encuentran en el rango de 10 a 13 años (20), el 36% de 14 a 16 años (18) y 2% de 17 a 19 años (1); en los estudiantes con obesidad grado I, el 16% se encuentran en el

rango de 10 a 13 años (8), el 4% de 14 a 16 años (2) y 2% de 17 a 19 años (1); se deduce que existe mayor predominio en sobrepeso y obesidad en el grupo etario de 10 – 13 años.

De acuerdo a la residencia de los adolescentes con sobrepeso, el 58% viven en sector urbano (29), y el 20% en el sector rural (10); en los estudiantes con obesidad grado I, el 22% es urbana (11) y 0% es rural; se deduce que existe mayor predominio en sobrepeso y obesidad en los estudiantes que residen en la parte urbana de la ciudad de Loja.

Según el grado de educación en los adolescentes con sobrepeso, el 24% pertenecen al segundo año de bachillerato (12), 22% a noveno año (11), 12% a octavo año (6), 12% a décimo año (6) y el 8% a primero de bachillerato (4); en aquellos que presentan obesidad grado I, el 12% se encuentran en noveno año (6), el 6% en primero de bachillerato (3), el 2% en octavo año (1) y el 2% en segundo de bachillerato (1); se deduce que existe mayor predominio en sobrepeso en los estudiantes de segundo año de bachillerato y obesidad en el grupo de estudiantes de noveno año de Educación General Básica.

## DISCUSIÓN

Se piensa que el sobrepeso y la obesidad son problemas estéticos, pero es todo lo contrario se trata de dificultades médicas que puede afectar gravemente la salud de las personas. En los adolescentes de la Unidad Educativa San Francisco de Asís de la ciudad de Loja, prevaleció mayormente el estado nutricional normal con el 86,19%, mientras que el 10,77% se hallan con sobrepeso y finalmente el 3,04% presentan obesidad grado I; no existe Obesidad II y III, existió predominio de mujeres con sobrepeso con 6,35%, y predominio de obesidad en hombres con 2,21%, mostrando similitud con un estudio observacional, prospectivo y transversal realizado Quito – Ecuador en la Unidad Educativa Julio María Matovelle en el 2015, donde existió predominio de estado de nutrición normal del 72%, sobrepeso 23%, obesidad de 5%; de igual manera el sexo femenino presento mayor sobrepeso 46% y obesidad grado I el sexo masculino 16%, difiriendo en relación a la obesidad donde fue igual en ambos sexos con un porcentaje del 5% vs % 5% (Herrera D. , 2016); también coincide con el estudio descriptivo, cualitativo correlacional realizado en la Provincia - Departamento De Ica – Perú en 2015, donde existe un mayor porcentaje de estudiantes en estado nutricional normal con el 51,4%, mientras que el 35,8% se hallan con sobrepeso y finalmente el 11,9% presentan obesidad (Babilón, 2015)

De igual forma en la población estudiada se evidencio respecto al factor de asociación funcionalidad familiar vinculada al sobrepeso, el porcentaje mayoritario es buena con el 28% , y en la obesidad grado I el mayor porcentajes es de disfunción leve 14%, en relación al factor de asociación actividad física vinculada al sobrepeso, el porcentaje mayor es escasa actividad física con un 32% y con respecto a la obesidad grado I el porcentaje mayoritario es escasa 8% , mientras que el factor hábitos alimentarios vinculado al sobrepeso el porcentaje mayor es medio con el 58%, mientras en relación la obesidad grado I, el porcentaje mayor es medio con un 16%; en referencia al factor nivel socio-económico vinculado al sobrepeso el porcentaje mayor es de nivel medio típico con el 36%, con respecto a la obesidad grado I el porcentaje mayoritario es el nivel medio típico con un 12%. En relación con el estudio descriptivo, cualitativo correlacional realizado en la Provincia - Departamento De Ica – Perú en el 2015, donde el nivel de de alimentación de los adolescentes es regular 72,5% y un 87,2% tienen un nivel medio de la práctica deportiva. También se asemejan con el antecedente señalado por (Herrera D. , 2016), quien sostiene que los hábitos alimenticios son regulares con el 50,47% practican algún deporte y el otro 29,63% son sedentarios. En contraposición al estudio realizado en Cuenca – Ecuador en el 2018, donde el 96,2% son altamente funcionales, el nivel socio económico es medio con el 44,3%, actividad física activa con el 45,7%, y los hábitos alimenticios son adecuados 63,8% (Bravo, 2018).

Así mismo, en relación al factor de asociación sexo vinculado al sobrepeso, se aprecia que el mayor porcentaje es en mujeres con el 46% y con respecto a la obesidad grado I, es mayor en hombres 32% , de acuerdo al factor de asociación edad vinculado al sobrepeso, se aprecia que el mayor porcentaje es en el grupo etario de 10 – 13 años con el 40% y con respecto a la obesidad grado I, es mayor en el mismo grupo etario con el 16%; En referencia al factor de asociación residencia vinculada al sobrepeso, se aprecia que el mayor porcentaje es en el grupo que tiene su residencia en el área urbana con el 58% y con respecto a la obesidad grado I, es mayor en la residencia urbana con el 22%, de acuerdo al factor de asociación grado de educación vinculada al sobrepeso, se aprecia que el mayor porcentaje es en el grupo de estudiantes del 2do año de Bachillerato con el 24% y con respecto a la obesidad grado I, es mayor en los estudiantes del 9no año de Educación General Básica con el 12%. Mostrando similitud con un estudio observacional, prospectivo y transversal realizado Quito – Ecuador en la Unidad Educativa Julio María Matovelle en el 2015, donde el sexo femenino presento mayor sobrepeso 23% vs 22%, difiriendo en relación a la obesidad donde fue igual en ambos sexos con un porcentaje del 5% vs % 5% (Herrera D. , 2016); en similitud con respecto al estudio realizado en Cuenca – Ecuador en el 2018 donde se presenta en mayor porcentaje en mujeres con un 45,7% y la residencia es 66,8% urbana el sobrepeso (Bravo, 2018), En contraposición al trabajo realizado en Barcelona – España en el 2015, donde la prevalencia de sobrepeso 19,9% y obesidad 17% fue superior en

hombres (García, 2015)

Por lo anteriormente expuesto y en base a los resultados conseguidos en este trabajo de investigación, es notorio que tanto el sobrepeso y obesidad en los adolescentes de la Unidad Educativa San Francisco de Asís, pueden constituirse en grandes problemas de salud y conforme avancen en edad pueden avocar en enfermedades crónicas, debido a la malos hábitos alimenticios, a la falta de actividad física, el nivel socio-económico, el tipo de residencia y el grado de educación, lleva a pensar en que se debe establecer programas de prevención acerca de esta problemática, atacando a los factores asociados o de riesgo, vinculantes al desarrollo de futuras enfermedades crónicas y cardiovasculares.

## CONCLUSIÓN

Se logró identificar que por cada ocho estudiantes - adolescentes de la Unidad Educativa San Francisco de Asís de la ciudad de Loja, uno presenta un estado nutricional alterado, padecen principalmente sobrepeso y obesidad grado I, las mujeres son más propensas al sobrepeso mientras que los hombres a la obesidad, el grupo de edad de 12 y 13 años es el más propenso a sufrir sobrepeso y obesidad grado I.

El factor funcionalidad familiar no afecta al desarrollo de sobrepeso y obesidad grado I de manera significativa, ya que la mayoría es buena en los adolescentes investigados, un porcentaje elevado de adolescentes realizan escasa actividad física, siendo determinante para el desarrollo de sobrepeso y obesidad grado I, los hábitos alimenticios son medios para la mayoría, más sin embargo ingieren numerosas veces durante el día, lo que ayuda a desarrollar el sobrepeso y obesidad grado I; el nivel socio económico de las personas afectadas es medio típico, por lo que no pueden asegurar una dieta alimenticia adecuada por escasez de recursos económicos.

La mayoría del grupo afectado con sobrepeso y obesidad grado I, tienen su residencia en el área urbana, lo que facilita adquirir alimentos de todo tipo, especialmente procesados y chatarra, así mismo prevalece el sobrepeso en los estudiantes del segundo año de Bachillerato y la obesidad grado I en los estudiantes de noveno año.

## REFERENCIAS

1. Babilón, M. (2015). Repositorio.unica.edu.pe. Obtenido de Obesidad en adolescentes de la Institución educativa pública José Toribio Polo de Ica Perú: <https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/UNICA/2866/35.pdf?sequence=1&isAllowed=y>  
<http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v37n4/ibi01418.pdf>
2. Bravo, D. (2018). Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca. Obtenido de Prevalencia de sobrepeso y factores asociados en adolescentes en el Hospital José Carrasco Arteaga: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/2492>
3. Comas, L. M. (23 de Noviembre de 2017). ibdigital. Recuperado el 10 de Junio de 2019, de ibdigital: [http://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/medicinaBalear/index/assoc/Medicina/\\_Balear\\_/2018\\_vol/33\\_n1p04.dir/Medicina\\_Balear\\_2018\\_vol33\\_n1p048.pdf](http://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/medicinaBalear/index/assoc/Medicina/_Balear_/2018_vol/33_n1p04.dir/Medicina_Balear_2018_vol33_n1p048.pdf)
4. Cristi-Montero, C. (2015). Sedentarismo e inactividad física no son lo mismo. Revista Médica de Chile , i(143), 1089-1090. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v143n8/art21.pdf>
5. García, C. (2015). Artículos de ciencia. Obtenido de Hábitos alimentarios, conductas sedentarias y sobrepeso y obesidad en adolescentes de Barcelona: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403314003877>
6. García, K. (22 de Mayo de 2018). Influencia de los factores psicológicos y familiares en el mantenimiento de la obesidad infantil. Scielo, IX(2), 221-237. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmta/v9n2/2007-1523-rmta-9-02-221.pdf>
7. Gazca, S., Medina, J., Medina, I., Yam, A., & Candila, J. (Julio de 2018). Percepción corporal y función familiar asociados al estado nutricional en adolescentes Yucatecos. Revista de Estudios Clínicos e Investigación Psicológica, 8(16), 34-44. Obtenido de <http://www.revistacecip.com/index.php/recip/article/view/155/148>
8. Gómez, A. (Mayo de 2018). scielo . Recuperado el 14 de Junio de 2019, de scielo : [https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0864-34662017000300396&script=sci\\_arttext](https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0864-34662017000300396&script=sci_arttext)
9. Gómez, G. E., Cruz, Y. C., & Barros, Á. E. (26 de Octubre de 2018). opuntiabrava. Recuperado el 2 de Junio de 2019, de <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/614/586>
10. González, É., Díaz, V., & Cueva, F. (30 de Junio de 2017). Violencia escolar y funcionalidad familiar en adolescentes de la institución educativa Santa Edelmira. Trujillo, 2015. Pueblo continente, 28(1), 87-95. Obtenido de <http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/view/758/702>



11. Guemes-Hidalgo, M., González-Fierro, M. C., & Hidalgo-Vicario, M. (2017). SEMA . Recuperado el 02 de Junio de 2019 , de [adolescenciasema.org:  
https://www.adolescenciasema.org/ficheros/PEDIATRIA%20INTEGRAL/Desarrollo%20durante%20la%20Adolescencia.pdf](https://www.adolescenciasema.org/ficheros/PEDIATRIA%20INTEGRAL/Desarrollo%20durante%20la%20Adolescencia.pdf)
12. Herrera J., L. M. (24 de Julio de 2017). Vulnerabilidad socioeconómica y obesidad en escolares chilenos de primero básico: comparación entre los años 2009 y 2013. *Revista Chilena de Pediatría* , 88(6), 736-743. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v88n6/0370-4106-rcp-88-06-00736.pdf>
13. Herrera, D. (2016). Repositorio puce.edu.ec. Obtenido de Hábitos alimentarios y su relación con el sobrepeso y obesidad en adolescentes de la Unidad Educativa Julio María Matovelle: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12310/TESIS%20DIANA%20HERRERA.pdf?sequence=1>
14. Herrera, J. (24 de Julio de 2017). Vulnerabilidad socioeconómica y obesidad en escolares chilenos de primero básico: . *Revista Chilena de Pediatría*, 88(6), 736-743. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v88n6/0370-4106-rcp-88-06-00736.pdf>
15. INEC. (2010). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos . Recuperado el 2 de Junio de 2019, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Estratificacion\\_Nivel\\_Socioeconomico/Cuestionario\\_Estratificacion.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/Cuestionario_Estratificacion.pdf)
16. Malo Serrano M, C. N. (4 de Mayo de 2017). Recuperado el 24 de Mayo de 2019, de [scielo.org:  
http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v78n2/a11v78n2.pdf](http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v78n2/a11v78n2.pdf)
17. Medina & Bustos A. (2020). *Revista Cubana de investigaciones biomédicas*. Obtenido de Respuestas autonómica cardiovascular al estrés mental inducido por la prueba del cálculo aritmético: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/625>
18. MSP-INEC ENSANUT. (2018). Ecuador en cifras. Obtenido de Documento metodológico de la encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT): [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/ENSANUT\\_2018/Metodologia%20ENSANUT%202018.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Metodologia%20ENSANUT%202018.pdf)
19. Organización Mundial de la Salud . (11 de Octubre de 2017). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 16 de Julio de 2019, de <https://www.who.int/es/news-room/detail/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>
20. Organización mundial de la Salud . (16 de Febrero de 2018). OMS. Recuperado el 2 de Junio de 2019, de OMS: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
21. Organización Mundial de la Salud (OMS). (16 de Febrero de 2018). Recuperado el 24 de Mayo de 2019, de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/topics/obesity/es/>
22. Organización Mundial de la Salud (OMS). (23 de Febrero de 2018). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 16 de Julio de 2019, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
23. Organización Mundial de la Salud. (18 de Febrero de 2018). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 16 de Julio de 2019, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
24. Sánchez, V., & Aguilar, A. (2015). Hábitos alimentarios y conductas relacionadas con la salud . *Nutrición Hospitalaria* , 1(31), 449-457. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v31n1/51originalvaloracionnutricional03.pdf>
25. Sánchez-Martínez F, T. C. (2 de Diciembre de 2016). Recuperado el 25 de Mayo de 2019, de *Revista Española de Salud Pública* : [https://www.msbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/VOL90/ORIGINALES/RS90C\\_FSM.pdf](https://www.msbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL90/ORIGINALES/RS90C_FSM.pdf)
26. Sociedad Española. (2016). Guías alimentarias para la población española. *Nutrición Hospitalaria*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309249944001.pdf>
27. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. (2015). Pirámide alimenticia. Obtenido de *Alimentación saludable*: [file:///D:/misDoc/Downloads/guia\\_alimentacion\\_saludable\\_SENC.pdf](file:///D:/misDoc/Downloads/guia_alimentacion_saludable_SENC.pdf)
28. Trujillo, A., Pinto, D., Taza, A., Meléndez, E., & Alfaro, P. (2016). ResearchGate. Recuperado el 19 de Junio de 2019, de ResearchGate: [https://www.researchgate.net/publication/312263199\\_Nivel\\_De\\_Actividad\\_Fisica\\_Según\\_el\\_cuestionario\\_PAQ-A\\_en\\_escolares\\_de\\_secundaria\\_en\\_dos\\_colegios\\_de\\_san\\_martin\\_de\\_porres](https://www.researchgate.net/publication/312263199_Nivel_De_Actividad_Fisica_Según_el_cuestionario_PAQ-A_en_escolares_de_secundaria_en_dos_colegios_de_san_martin_de_porres)
29. Vázquez, S. E., Fernández, J. A., Fernández, I. A., Yam, A. V., & Celis, J. A. (16 de Julio de 2018). *revistacecip*. Recuperado el 2 de Junio de 2019, de *Revista de Estudios Clínicos e Investigación Psicológica*: <http://www.revistacecip.com/index.php/recipe/article/view/155/148>
30. Zapata, D., Granfeldt, G., Mosso, C., Sáez, K., & Muñoz, S. (5 de enero de 2016). Scielo. Recuperado el 26 de junio de 2019, de Scielo: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v43n2/art01.pdf>