



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A SOBREPESO Y  
OBESIDAD EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LAS ESCUELAS  
RURALES DE LA PARROQUIA SININCAY, ABRIL 2017 – ENERO  
2018”**

**Trabajo de Graduación previo a la obtención del Título  
de MÉDICO**

**AUTOR:**

**KAREN ELIANA CAMPOVERDE AVILA.**

**DIRECTOR:**

**DRA. PATRICIA VANEGAS IZQUIERDO.**

**ASESOR:**

**DRA. PATRICIA VANEGAS IZQUIERDO.**

**CUENCA – ECUADOR**

**AÑO 2018**



## RESUMEN

**Introducción:** el aumento de la cantidad de casos de sobrepeso y obesidad durante la infancia ha desencadenado una de las “pandemias” más alarmantes, puesto que se han evidenciado valores de prevalencia críticos, cada vez más comunes en edades tempranas; incrementando el riesgo de padecer enfermedades crónicas en la edad adulta.

**Objetivo:** determinar la prevalencia y factores asociados a sobrepeso y obesidad en niños de 6-12 años de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay, Cuenca -Ecuador, abril 2017– enero 2018.

**Metodología:** se efectuó un estudio descriptivo, analítico de corte transversal, con una muestra de 230 niños, los mismos que cumplen los criterios de inclusión. Los datos obtenidos fueron tabulados mediante el programa SPSSv22.0; los resultados tuvieron un índice de confiabilidad del 95% y una significancia estadística con valores de  $p < 0.05$ . El estado nutricional de los niños fue comparado con las tablas de la OMS.

**Resultados:** la prevalencia de sobrepeso fue de 19,7%, y de obesidad de 8,7%, con predominio en estudiantes varones; encontrándose que la alimentación adecuada presentó una asociación protectora  $OR:0.70(P:0.05)$ ,  $(LI:0,27-LS:1,83)$  mas no significancia estadística, mientras que la condición socioeconómica desfavorable con  $OR:1,28(P:0,05)$ ,  $(LI:0,48-LS:3,43)$  se establece como factor de riesgo sin significancia estadística, no así el sedentarismo que presento un  $OR:33,43(P:0,0)$ ,  $(LI:9,1-LS:122,7)$  por lo que constituye un factor de riesgo con significancia estadística.

**Conclusiones:** la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 28,4%, con mayor predisposición en niños entre 7 y 8 años, además se determinó que el sedentarismo constituye el factor de riesgo principal, mientras que los hábitos alimenticios adecuados demostraron ser un factor protector.

**Palabras claves:** Prevalencia, Factores Asociados, Obesidad, Sobrepeso.



## ABSTRACT.

**Introduction:** the intensification in the number of cases of overweight and obesity during childhood has triggered one of the most alarming "pandemics", since critical prevalence values have been evidenced, progressively common at early ages; increasing the risk of suffering chronic diseases in adulthood.

**Objective:** to determine the prevalence and factors associated with overweight and obesity in 6-12-year-old children from rural schools of the Sinincay parish, Cuenca - Ecuador, April 2017- January 2018.

**Methodology:** a descriptive, analytical cross-sectional study was carried out, with a sample of 230 children, who met the inclusion criteria. The data obtained were tabulated through the SPSSv22.0 program; the results had a reliability index of 95% and a statistical significance with values of  $p < 0.05$ . The nutritional status of the children was compared with the WHO tables.

**Results:** the prevalence of overweight was of 19.7%, and of obesity of 8.7%, with predominance in male students; finding that the adequate diet presented a protective association OR: 0.70 (P: 0.05), (LI: 0.27-LS: 1.83) but not statistical significance, while the unfavorable socioeconomic condition with OR: 1.28 (P : 0.05), (LI: 0.48-LS: 3.43) is established as a risk factor without statistical significance, but not the sedentary lifestyle that presented an OR: 33.43 (P: 0.0), ( LI: 9.1-LS: 122.7) so it constitutes a risk factor with statistical significance.

**Conclusions:** the prevalence of overweight and obesity was 28.4%, with greater predisposition in children between 7 and 8 years old, it was also determined that sedentary lifestyle constitutes the main risk factor, while adequate eating habits proved to be a protective factor.

**KEY WORDS:** PREVALENCE, ASSOCIATED FACTORS, OBESITY, OVERWEIGHT.

Cuenca, 11 de enero de 2019

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY

FE Y SUSCRIBO

  
DR. JOHN CARVAJAL GONZALEZ.  
SECRETARIO



Av. Américas y Humbolt, Cuenca – Ecuador. Tel: (593) 7 2830751

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



## INDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>2</b>
<b>ABSTRACT. ....</b>	<b>3</b>
<b>INDICE .....</b>	<b>4</b>
<b>Dedicatoria.....</b>	<b>7</b>
<b>Agradecimientos .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>9</b>
1. INTRODUCCIÓN.....	9
1.1. Planteamiento del problema .....	11
1.2. Formulación del problema .....	13
1.3. Justificación .....	13
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>14</b>
2. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	14
2.1. Antecedentes.....	14
2.2. Bases teórico científicas .....	18
2.3. Factores que predisponen a la aparición de obesidad. ....	21
2.4. Definición de términos básicos .....	23
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>24</b>
3. HIPÓTESIS .....	24
4. OBJETIVOS .....	24
4.1. Objetivo general.....	24
4.2. Objetivos específicos.....	24
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>25</b>
5. DISEÑO METODOLÓGICO .....	25
5.1. Diseño general del estudio .....	25
5.2. Criterios de inclusión y exclusión.....	26
5.3. Métodos e instrumento para obtener la información.....	27



5.4.	Instrumentos para la recolección de datos .....	28
5.5.	Procedimientos para garantizar procesos bioéticos .....	28
5.6.	Plan de análisis de los resultados.....	28
5.7.	Descripción de variables.....	28
5.8.	Recursos. ....	29
<b>CAPITULO V</b>	.....	<b>32</b>
6.	RESULTADOS. ....	32
6.1.	Cumplimiento del estudio .....	32
6.2.	Características de la población.....	32
<b>CAPITULO VI</b>	.....	<b>36</b>
7.	Discusión.....	36
<b>CAPITULO VII</b>	.....	<b>39</b>
7.1.	Conclusiones .....	39
7.2.	Recomendaciones.....	39
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	.....	<b>40</b>
<b>III. ACTIVIDADES Y PREVISIÓN DE RECURSOS</b>	.....	<b>45</b>
8.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. ....	45
9.	RECURSOS. ....	46
9.1.	Recursos humanos.....	46
9.2.	Recursos materiales .....	46
10.	FINANCIAMIENTO.....	46
<b>Anexo 1: IMC para la edad, niños/as de 5 a 18 años</b>	.....	<b>47</b>
<b>Anexo 2: consentimiento informado.</b>	.....	<b>48</b>
<b>Anexo 3: Asentimiento informado.</b>	.....	<b>50</b>
<b>Anexo 4: Encuesta</b>	.....	<b>51</b>
<b>Anexo 5. Base de datos y variables utilizadas programa SPSS 22.0</b>	.....	<b>54</b>
	.....	<b>54</b>



<b>Anexo 6. Oficio de aprobación del comité de bioética. ....</b>	<b>55</b>
<b>Anexo 7. Oficio de coordinación de investigación.....</b>	<b>56</b>
<b>Anexo 8. Encuesta. ....</b>	<b>68</b>
<b>Anexo 9. Informe del antiplagio .....</b>	<b>71</b>
<b>Anexo 10. Rubrica pares revisores, rubrica de dirección de carrera. ....</b>	<b>72</b>
<b>Anexo 11. Rubrica de sustentación del trabajo de investigación.....</b>	<b>75</b>
<b>Anexo 12. Permiso del autor de tesis para subir al repositorio institucional.....</b>	<b>77</b>
<b>Anexo 13. Informe final del departamento de coordinación de investigación. ....</b>	<b>78</b>
<b>Anexo 14. Solicitud del director de tesis para sustentación del trabajo de investigación .....</b>	<b>79</b>



## Dedicatoria



La vida se encuentra llena de retos y obstáculos, al elegir esta carrera como profesión uno decide dejar de lado muchos aspectos para ir tras esos sueños que se siembran desde niños, aquellos que buscan el bien de los demás muchas veces sobre el sacrificio de los nuestros.

Mi trabajo de tesis se lo dedico con mucho amor y cariño a quien desde un inicio constituyo un pilar fundamental en cada uno de los tramos que esta carrera me ha presentado, mi hijo, Camilo Campoverde, por ser mi fuente de motivación y mi inspiración para seguir con entusiasmo y perseverancia esta carrera que representa un sacrificio diario, quien a pesar de las adversidades y sin mucha experiencia supo brindarme una sonrisa que llenaba de ilusión aquellos sueños que hoy en día se ven realizados.



## Agradecimientos



A Dios quien me ha permitido tener y disfrutar de una familia, la cual día a día ha sido mi fuente de inspiración para poder culminar con uno de mis más anhelados sueños.

A mi hijo, quien a pesar de su corta edad supo darme fuerzas y entusiasmo para superar cada obstáculo que parecía inalcanzable y cada noche que consideraba interminable, por permanecer junto a mí en cada momento de angustia y regalarme la oportunidad de crecer como persona.

A mi madre quien supo ser un ejemplo claro de sacrificio y perseverancia, quien me enseñó que ir tras un sueño requiere un largo camino, el cual recorrimos juntas para hoy disfrutar de este gran logro unidas.



## CAPITULO I

### 1. INTRODUCCIÓN

La obesidad y el sobrepeso se han convertido en enfermedades que afectan a gran parte de la población a nivel mundial, con mayor prevalencia en aquellos grupos vulnerables como son los niños. Según diversos estudios, entre ellos el de la Organización Mundial de la Salud a nivel internacional en el año 2016 la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue establecida en 41 millones de niños menores de cinco años quienes presentan estas patologías. Los principales factores que intervienen son el nivel socioeconómico desfavorable, pertenecer a una familia disfuncional y/o a una familia inmigrante. Los factores genéticos y factores como el sobrepeso de la madre durante el embarazo, la lactancia no materna (artificial) tienen un papel importante en el desarrollo de la obesidad infantil, además la influencia de factores ambientales y estilos de vida. Asimismo, la conducta alimentaria acompañada de una alimentación poco saludable, una limitada actividad física, el excesivo uso de nuevos métodos tecnológicos y la disminución de horas de sueño. Por otro lado, cada vez tienen mayor peso los factores circunstanciales que determinan un ambiente obesogénico (1).

Distintos factores en cuanto al ambiente del niño también pueden conducir a la obesidad, tales como la familia, amigos y el entorno escolar ayudan a moldear la dieta y las opciones de ejercicio del niño. El alimento puede utilizarse como una recompensa y para consolar a un niño. Estos hábitos aprendidos pueden conducir a comer en exceso. Muchas personas tienen dificultad para romper estos hábitos en el transcurso del desarrollo a lo largo de su vida (2).

Según la federación de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación, conjuntamente con la organización panamericana de la salud en el año 2017 se presentó un nuevo informe conjunto, dentro del cual se enmarca el cuadro de la seguridad alimentaria y nutricional en América latina y países que conforman el caribe, en donde se expuso que tanto la obesidad, como el sobrepeso presentan un predominio que llega a cerca del 60% de los habitantes, es decir un aproximado de 360 millones de personas. En donde se



evidencian los mayores aumentos registrados en cuanto al sobrepeso infantojuvenil entre la década de los 90 y el 2015, es ahí que se demostró en términos de números totales en Mesoamérica que la tasa creció del 5,1 al 7%, mostrándose un incremento aún más grande en zonas del Caribe, cuyo índice progresó del 4,3 al 6,8%, mientras que Sudamérica constituye la región con mayor agravio, puesto que se determinó que su tasa únicamente se redujo del 7,5 al 7,4% en todos estos años (3).

Un estudio realizado en Bolivia en el año 2013 dedujo que los índices de obesidad y sobrepeso presentados en niños y adolescentes que habitaban en la zona de Cochabamba, perteneciente al departamento de Cochabamba, durante el años 2010 fueron del 20,9%, el cual mostro un aumento significativo para el año 2013, en donde se denoto que la obesidad aumentó en un 3,2%, mostrando aún más elevaciones en pacientes jóvenes que pertenecían a las zonas rurales. Sin embargo en cuanto al género y nivel académico de los padres, así como también los hábitos alimenticios y actividad física no mostraron diferencias significativas (4).

El Ecuador es un país donde a pesar de las múltiples campañas elaboradas por el ministerio de salud pública, aun en la actualidad muestra cifras alarmantes de enfermedades no transmisibles tales como sobrepeso y obesidad, las cuales se han tornado cada día más comunes en poblaciones infantiles. En el año 2017 el MSP revelo las cifras de contabilización total del año 2015, en donde se registraron 6817 nuevos casos de obesidad, con un predominio en edades de entre 15 y 20 años, estos datos únicamente de la zona ocho que comprende Guayaquil, Duran y Samborondón que son algunos de los cantones con mayor población a nivel nacional. Esta cifra se multiplico para el año 2016, puesto que se registraron un total de 13.303 nuevos procesos patológicos (5).

Tomando en cuenta los distintos datos arrojados por algunos estudios, se puede determinar que la obesidad es un padecimiento cada día más común en nuestra sociedad, por lo que la intención de este estudio es establecer la prevalencia y factores asociados a la obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 12 años, en la población escolar, lo que brindará información confiable y actualizada sobre la magnitud y distribución de la situación nutricional de este



grupo de edad. Con esto se plantea, que las autoridades de salud implanten un sistema de vigilancia y control en cuanto al tema de nutrición, con mayor dirección a grupos etarios menores en edad escolar y preescolar para dar seguimiento así como atención oportuna y específica a la población vulnerable evaluada (6).

### **1.1. Planteamiento del problema**

En la etapa escolar el mundo del niño se amplía, al igual que las oportunidades de comer fuera del ambiente familiar, y se expone al consumo de diferentes alimentos y diversas formas de prepararlos, con distintos horarios y lugares, lo que facilita el consumo de una importante cantidad de alimentos sin supervisión familiar, lo cual puede proporcionar un medio factible para el consumo de alimentos densamente energéticos y desprovistos de micronutrientes (7).

Datos expuestos por la OMS en el año 2017, mostraron que las tasas mundiales de obesidad de la población infantil y adolescente aumentaron desde menos de un 1%, lo que corresponde a 5 millones de niñas y 6 millones de niños, esto en 1975, hasta casi un 6% en las niñas y cerca de un 8% en los niños el año 2016. Estas cifras denotan que, el número de individuos jóvenes obesos de 5 a 19 años se multiplicó por 10 a nivel mundial, rebasando los 11 millones de 1975 a los 124 millones reconocidos para el 2016. Además, si tomamos en cuenta el sobrepeso posible vía para el padecimiento de obesidad se establecieron 213 millones de habitantes que presentaban esta enfermedad solo en el 2016, si bien no llegaban al umbral de la obesidad, sin embargo simboliza una tasa alarmante para las organizaciones de salud, las cuales están encaminadas a prevenir el desarrollo de las mismas a nivel mundial (8).

Sin tomar en cuenta los factores de riesgo, se dice que la causa fundamental del sobrepeso y más aun de la obesidad se basa principalmente en un desequilibrio energético, es decir a la diferencia significativa entre calorías consumidas y gastadas. A nivel mundial ha ocurrido un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa; y un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización (9).



A menudo los cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo, así como la falta de políticas de apoyo en sectores prioritarios como lo es el campo de la salud; en cuanto al procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, los medios de comunicación promocionan comida chatarra lo cual en conjunto con la deficiente educación dejan de lado la verdadera importancia del consumo de alimentos nutritivos en la población juvenil (10).

En el último sondeo realizado por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) y publicada entre 2014 y 2015, se informa que en Ecuador el 29,9 % de niños entre 5 a 11 años tienen sobrepeso y obesidad. Este dato se incrementa al 62,8 % en adultos (de 19 a 59 años) (6). Además la obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de muerte prematura y discapacidad en edad adulta. Sin embargo, además de estos riesgos, los niños obesos sufren problemas respiratorios, mayor riesgo de fracturas, así como una alta probabilidad de padecer enfermedades no transmisibles como los son las enfermedades cardiovasculares, hipertensión y la diabetes, esto sin dejar de lado el impacto de los efectos psicológicos que detonan en su desarrollo tanto intelectual como social la obesidad y el sobrepeso (11).

### **1.1.1. Situación problemática**

Los problemas de la obesidad y el sobrepeso son enfermedades crónicas de etiología multifactorial que se ocasiona por causas como la interacción de la influencia de factores conductuales, sociales, metabólicos, psicológicos, además una mala alimentación ocasiona déficit nutricionales ocasionando desnutrición, constituyéndose en un problema de trascendental importancia de salud pública mundial (12).

Los estilos de vida y los hábitos alimenticios son conductas casi siempre repetitivas que conduce a las personas a seleccionar, preparar y consumir ciertos alimentos como una parte específica de sus costumbres sociales, culturales y religiosas y que está condicionado por factores socioeconómicos, culturales, geográficos, entre otros (13).



Con respecto a la clase de dieta y su relación con la vida actual, es reconocido que en la actualidad la población en general consume menos cantidades de frutas y verduras, prefieren ingerir dietas con un alto contenido calórico, a base de grasas y carbohidratos y con bajo contenido en fibra (14).

Según datos encontrados de estudios realizados en la ciudad de Cuenca se identificó que durante el año 2010 en la escuela “Nicolás Sojos” se realizó una valoración del bajo peso, sobrepeso y obesidad de los niños/as. Sus resultados mostraron que el 9.8% de los niños de la escuela presentan bajo peso, el 76.8% peso normal, el 3.6% Sobrepeso, y el 9.8% Obesidad (15).

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es la prevalencia y factores asociados a sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay, abril 2017-enero 2018?

## **1.3. Justificación**

Debido al creciente y alarmante desarrollo científico y cultural a nivel mundial, se ha comprobado que los problemas nutricionales constituyen hoy en día un problema de Salud Pública, secundario no solo a la crisis económica y social que afecta a diversos países desde hace varios años, si no a un nivel de conocimiento y hábitos alimenticios poco favorables, constituyéndose así una de las causas para el deterioro de la salud y disminución de la calidad y expectativa de la vida. Una de las problemáticas que más aqueja al campo de la salud es la obesidad, la misma que se establece como un estado patológico crónico caracterizado por un peso mayor al 20% del peso ideal esperado por la edad, talla y el sexo, situación que es muy preocupante tanto para los padres, que ven en los niños con aumento exagerado de la masa corporal, y sobre todo mayor predisposición por las comidas chatarras. La intención de este estudio es conocer la prevalencia y factores asociados a obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 12 años, en la población escolar, lo que brindará información confiable, actualizada sobre la magnitud y distribución de la situación nutricional de este grupo de edad. (6).



El presente estudio tiene como fin determinar el estado nutricional de los niños en etapa escolar para establecer los principales factores de riesgo que los predisponen a padecer esta patología, así también poder evitar la aparición de enfermedades como el sobrepeso, obesidad y la importancia de una nutrición adecuada para un correcto crecimiento y desarrollo de los mismos, con esto se espera, que las autoridades de salud establezcan un sistema de vigilancia y control en los menores para dar seguimiento y atención oportuna y específica a la población vulnerable evaluada (16).

El valor teórico que posee es que los datos recolectados servirán como base para futuras investigaciones sobre el tema de estudio. La utilidad metodológica es que se obtendrá datos reales sobre la prevalencia y factores asociados a obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 12 años, identificando los factores más influyentes, lo que permitirá instaurar medidas estratégicas para minimizar su impacto en la población de estudio (17).

## CAPITULO II

### 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

Durante los años 2000 hasta el 2005 la prevalencia tanto de obesidad como de sobrepeso en países como Ecuador, México, Paraguay y Perú se estableció sobre el 50%; mientras que en Estados Unidos se han registrado cifras inferiores, siendo así que hubo registros de obesidad del 33,3% en hombres, y un 35,3% en mujeres. De estos datos, solo en la población infantil entre 5 y 11 años para el 2012 se reconoció un aumento de cuatro veces el valor previo, en tanto que los adolescentes entre 12 y 19 años se vio un aumento por sobre tres veces el valor que se reconoció en el años 2012 (1).

Según la organización mundial de la salud, dentro de los principales objetivos de desarrollo sostenible establecidas por la ONU, para el año 2015, tanto la prevención, como el control de las enfermedades no transmisibles, entre ellas



la obesidad, es quien toma mayor preocupación por los organismos de control en salud, puesto que en distintos estudios se revela un aumento cada vez menos controlado de esta patología (1).

Los niños, en especial en edades propensas, como son los escolares están rodeados de muchos sucesos que los llevan fácilmente a ser vulnerables ante diversos estilos de vida, es así que la mala alimentación y la falta de actividad física se corresponden con los principales factores de riesgo. Los alimentos altos en contenido graso y azúcar son los más consumidos, debido a su fácil preparación y costo. Estos factores pueden llevar a los niños a ingerir más calorías de las que necesitan antes de que se sientan satisfechos. Varios aspectos entre ellos los infomerciales televisivos y otros programas pueden conducir a la elección de consumo de alimentos poco saludables. Casi la totalidad de las veces, los alimentos que son promocionados en anuncios dirigidos a los niños son ricos en edulcorantes, presevantes y sobre todo calorías (18).

Un factor que resulta significativo son las actividades que conllevan pasar demasiado tiempo tras una pantalla televisiva, juegos de video, computadoras, incluso métodos de comunicación como mensajes de texto, lo cuales implican muy poca energía gastada durante su realización. Sin tomar en cuenta que los niños casi a diario consumen refrigerios los cuales son poco saludables (19).

Si tomamos especial atención a los índices cada año más alarmantes de enfermedades como sobrepeso y obesidad, podremos entender porque tanto las organizaciones nacionales de cada país, y en especial la organización de naciones unidas ponen mayor énfasis en prevenir los factores de riesgo, tales como la obesidad materna durante el periodo de gestación y campañas publicitarias en donde se busca concientizar a la población sobre la importancia de adquirir modelos de alimentación sanos. Según estadísticas actuales la obesidad infantojuvenil es un problema que no solo afecta a poblaciones tercermundistas, sino más bien se ha visto que sus índices han aumentado en países de escasos recursos y en edades cada vez más tempranas (19).



La prevalencia de estas patologías ha ido en aumento a un ritmo impresionante. Se calcula que para el año 2016 ya se registraban más de cuarenta y un millones de niños con estas enfermedades, de los cuales aproximadamente la mitad pertenecían a culturas de países de continentes que se encuentran en extrema pobreza como África, así también se revelaron datos aún más crecientes de niños entre cinco y diez años con estas enfermedades en países asiáticos (20).

Para el año 2016 uno de los últimos estudios realizados por la organización mundial de la salud a nivel internacional se reportaron más de 340 millones de niños y niñas de cinco a diecinueve años que ya tenían un diagnóstico definitivo de estas patologías, siendo así que su prevalencia se estableció en más del 18% con un aumento del 14% en comparación con el año 1975 donde se encontraron estos datos. Además este estudio reveló que el sexo masculino presenta mayores factores de riesgo, lo que se contrapuso con los resultados donde se denotó que existía un valor mayor de prevalencia para el sexo femenino (8).

España, en conjunto con algunos de los países del sur del continente Europeo constituyen actualmente algunas de las naciones con mayores índices de obesidad infantojuvenil. En 2013 se presentó en España el estudio de prevalencia de la obesidad infantil denominado como “ALADINO”, Este artículo arrojó como resultados que el 45% de la población trivial entre los 6 y 10 años tienen exceso de peso, llegando a diagnosticarse obesidad en más de la mitad de estos pacientes, así también demostró que uno de cada cinco niños varones y una de cada seis niñas son obesos (21).

En Europa, España se realizó un estudio “Thao” durante el año 2015 donde se contó con una muestra de cerca de 20.308 pacientes entre niños y niñas en edades de tres a doce años, los cuales fueron encuestados y se analizó su estado nutricional, el cual arrojó resultados de obesidad de 13,7%, en tanto que el sobrepeso reveló cifras de cerca del 20%, mientras que los niños en edades entre 3 y 5 años mostraron un peso elevado, siendo así que la obesidad tuvo un 9,3% y el sobrepeso mostró un valor similar al del otro grupo etario de 5 a 12 años. Lo que concuerda en todos los niños es que se ve mayormente



afectado el sexo masculino, lo que se confirmó con la literatura y estudios de base, lo que confirma que el aumento del porcentaje de niños con obesidad se produce cada vez en edades más tempranas (21).

En el Ecuador, según el ministerio de salud pública a cargo de diversas campañas de salud con el fin de disminuir las cifras de esta patología en los niños, indico que según un estudio realizado de sondeo en el cual se evaluaron niños menores de cinco años y hasta los once años, así también adolescentes entre doce y diecinueve años, mostraron una prevalencia de cerca del 30% de obesidad aquellos en edades de 5 a 11 años, mientras que se demostró que a edades más tardías la prevalencia disminuye hasta cerca del 26%. Pese a múltiples campañas se ha visto que la obesidad y el sobrepeso se mantienen en incremento continuo, de modo que afecta a todos los grupos etarios, sin distinguir sexo, raza y condición socioeconómica. Este trabajo además demostró que tres de cada diez niños en edad escolar presenta sobrepeso y obesidad, mientras que uno de cada cuatro niños en edad preescolar es pequeño para su edad, motivo por el cual la proporción del sobrepeso se ha duplicado, incluso se ha multiplicado por tres en las últimas tres décadas (22).

En los diversos estudios citados se observó que en la actualidad los índices de obesidad infantil son realmente preocupantes, ya que esta enfermedad que antes era de predominio en poblaciones adultas, se ha convertido en un verdadero problema que afecta de modo arrasador a niños, incluso a lactantes menores, además se pudo definir que la obesidad infantil es particularmente preocupante porque el desproporción de peso empieza a menudo en la infancia temprana, por lo que se determinó que quienes la padecen son foco de enfermedades tales como la diabetes, hipertensión arterial, incluyendo problemas a nivel hepático y sobretodo psicológico en la adolescencia y una edad adulta. Además, según diversos psicólogos quedan comprobado que un niño con peso aumentado llega a tener sentimientos de torpeza, incluyendo la impotencia, por lo que y a menudo se vuelve sedentario, con lo que empeora aún más su condición (23).

Desde un punto de vista tanto medico como social, al analizar estas dos problemáticas sanitarias se observa que traen consigo grandes consecuencias,



tanto físicas, psicológicas, así también en el desarrollo y expectativa de vida de la población, por lo que se trata de evitar a menudo modo que más generaciones presenten esta problemática, lo que no ha resultado nada fácil para quienes tratan de evitarla. Sociedades de médicos pediatras a nivel mundial han dado algunos puntos de vista los cuales concuerdan en cuanto a la gravedad de las secuelas a largo plazo, es decir el desarrollo de enfermedades, tales como diabetes, problemas cardiovasculares y endocrinos; sin dejar de lado la problemática psicológica que acarrea con ello el padecimiento de estas enfermedades (24).

## **2.2. Bases teórico científicas**

### **2.2.1. Epidemiología nutricional**

El desarrollo de la sociedad, la modernización y el adelanto de nuevas tecnologías y métodos de sobrevivencia adaptados a los cambios diarios, son factores que determinan la aparición de enfermedades, consideradas como no transmisibles; Tanto el sobrepeso, y más aún la obesidad se establecen como problemas de salud publicas preocupantes, siendo catalogados como graves en lo que va del siglo XXI (15)

Según la OMS a nivel mundial durante el año 2016 la prevalencia de sobrepeso y obesidad afecto a más de 41 millones de niños menores de cinco años. De este tratado se determinó que la mayor parte de ellos habían desarrollado esta condición debido a la mala práctica en cuanto a su alimentación desde edad temprana. Los principales factores que se detectaron para el desarrollo de estas enfermedades fueron: un bajo nivel socioeconómico, ser miembro de una familia disfuncional o divididas, dentro de estas se encuentran aquellas familias inmigrantes. Sin embargo no se ha dejado de lado el papel importante que juegan los factores tanto genéticos como sociales; así también se ha demostrado que el sobrepeso de la madre durante la gestación, la alimentación en base a leche de fórmula, también conocida como lactancia artificial tienen un rol importante en el desarrollo de la obesidad infantil, además la influencia de factores ambientales y estilos de vida adoptados según la cultura de cada estirpe. Asimismo, la conducta alimentaria y más aún la alimentación poco



saludable, acompañadas de una restringida actividad física, el excesivo uso de métodos para economizar tiempo, el uso de tecnologías y el tiempo frente a las pantallas aumentan el riesgo de ser niños con sedentarismo. Por otro lado, cada vez tienen mayor peso los factores ambientales que determinan un ambiente obesogénico (1).

Estos resultados son similares a los realizados en México en el año 2016 se investigó sobre la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años del municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero en el ciclo escolar 2015-2016. Sus resultados mostraron que el 16.2% de la población total evaluada tiene sobrepeso y el 11.1% tiene obesidad a nivel estatal, en comparación a nivel municipal el 19.2 % tiene sobrepeso y el 15% tiene obesidad. En la distribución de sobrepeso y obesidad por sexo se observa que el 52% de los niños tienen sobrepeso y 61% tiene obesidad, el 48% de las niñas tienen sobrepeso y el 39.0% tienen obesidad. Por grado escolar, en el 4° año hay una prevalencia total de 39.7% de sobrepeso más obesidad, éste presenta mayor prevalencia (25).

Un estudio desarrollado en el año 2013 sobre la prevalencia de enfermedades como sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de dos a dieciséis años, evidenció que cerca del 10% de los niños y adolescentes eran obesos y 22,4% tenían sobrepeso. Además se expuso la relación que existe entre el exceso de peso, la edad al ser diagnosticada esta patología, la obesidad materna antes, durante y después del embarazo, el peso al nacer mayor de cuatro kilogramos (macrosomía neonatal) y la lactancia artificial exclusiva; todos estos serían desencadenantes directos para el desarrollo de estas enfermedades, es por ello que se busca evitarlos a grueso modo (26).

Al igual que en muchos países, Perú realizó un estudio nacional donde se dedujo que la prevalencia de obesidad llegaba a cerca del 7%, donde se evidenció que la población mayoritariamente afectada fue aquella que residía en el área metropolitana de Lima con un porcentaje de 10,1% de niños con obesidad, seguida del área que comprendía territorio en la selva peruana con un 2,6% y por último se identificaron factores tales como edad, sexo, alimentación y lugar de residencia, de estos se concluyó que existe mayor riesgo de padecer



esta condición aquellos pacientes de sexo masculino, que haya sido alimentados con métodos como alimentación suplementaria no autorizada por un pediatra, y que hayan tenido como antecedente un peso al nacer mayor de 2,5 kilogramos; además que hayan mostrado un aumento significativo de peso durante el primer año de vida (27) (33).

Para el año 2015 en el Ecuador fueron identificados por el Ministerio de salud pública 6.817 nuevos casos de obesidad, esto únicamente en la zona ocho que comprende Guayaquil, Durán y Samborondón, que pertenecen a la provincia del Guayas. Lo que asombro a esta entidad de salud nacional, fue que esta cifra se duplicó hasta llegar a 13.303, en el año 2016 (5).

La prevalencia de obesidad en la urbe de Cuenca es menor a la mostrada en otras ciudades sudamericanas, esto debido a que tanto Ecuador como país, y más aún la ciudad de Cuenca son localidades que aún no presentan un adelanto, ya sea económico o tecnológico innegable, es decir aún no existe el predominio de varios componentes como es el caso de naciones industrializados en donde se ha observar que por la falta de tiempo la mayor parte de la población ha mostrado un incremento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa; y un notable descenso en la actividad física, debido a la naturaleza cada vez más sedentaria, que puede estar dada en si por diferentes formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización (34) (35).

### **2.2.2. Factores asociados a la obesidad y sobrepeso en niños en edad escolar**

Si bien no solo existe un determinado factor de riesgo para desarrollar esta patología, al analizar en diferentes estudio sobre cuáles serían los principales desencadenantes para el sobrepeso y obesidad en América Latina, se concluyó que juegan un rol trascendental aquellos relacionados con la alimentación, actividad física escasa o nula, así también fueron citados los factores genéticos y familiares como una de las bases que influyen en el progreso de estas enfermedades. Así mismo, se denoto que la conducta



alimentaria y acompañada del amplio consumo de alimentos procesados, como refrescos y comida rápida que se consideran como víveres no perjudiciales son algunos de los múltiples elementos que determinan estas anomalías, por ellos se busca concientizar sobre la ingesta indiscriminada de estos alimentos (1) (3) (25) (26) (27) (5).

En los últimos tiempos la obesidad se ha convertido en una epidemia silenciosa que afecta a todos, sin distinción de clases sociales, hasta llegar a ser un problema de salud pública. Especialmente en la población de escolares, adolescentes y adultos jóvenes (14).

### **2.3. Factores que predisponen a la aparición de obesidad.**

Existen factores de riesgo socioculturales, psicosociológicos y metabólicos que podrían aportar en su aparición, siendo la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial y la dieta alta en calorías, los principales determinantes a considerar en el diagnóstico y manejo de esta enfermedad (13).

Independientemente del método que se utilice para su diagnóstico, esta enfermedad se ha transformado en un grave problema de salud pública en Ecuador y a nivel mundial. Dado el impresionante aumento en el número de afectados y las diversas patologías asociadas que contribuyen a su morbilidad, la obesidad es un estado de alerta en el cual la población debe estar atenta para tratar de prevenir sus complicaciones (11).

La tendencia ascendente en la prevalencia de este trastorno metabólico se ha observado en diversos países de las Américas incluyendo a Ecuador, donde a pesar de no existir cifras específicas en cuanto al número de afectados a nivel nacional se ha notado una alta frecuencia en el sexo femenino, más que en el sexo masculino, esto en la ciudad de Cuenca (6).

Las teorías entorno a una alta frecuencia de esta enfermedad son múltiples y comprenden desde factores ambientales como son: la transición nutricional e inactividad física característica del mundo occidental, hasta factores epigenéticos del mundo actual. (15)



Es por ello que se hace necesario el análisis de los diversos determinantes del comportamiento tanto epidemiológico de la obesidad en nuestra región, que permita identificar cuáles son las principales causas y consecuencias de esta epidemia, que afecta cada día a una mayor cantidad de personas incluso desde prematura edad, como a los determinantes internacionales (16).

Ante la falta de reportes que analicen el comportamiento epidemiológico de la obesidad en el Ecuador, el objetivo que tiene algunas asociaciones es determinar los principales factores de riesgo relacionados a esta patología, como medida inicial para identificar potenciales determinantes en el control de su incidencia, y así posteriormente poder mitigar esta enfermedad que no solo significa un problema de salud público, sino que también es un problema económico que aqueja a nuestra sociedad.(2)

El sobrepeso y la obesidad se vinculan en forma convincente incrementando el riesgo de padecer en un futuro enfermedades crónicas (7).

### **2.3.1. Estilo de vida y hábitos alimenticios.**

Algunos factores vinculados al estilo de vida se relacionan con el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como pre diabetes y un posterior desarrollo de diabetes tipo 2; varios guardan relación con aspectos nutricionales, siendo estos los que determinan en si la salud y evolución de la misma en cada ser humano (9)

Describimos la magnitud y las tendencias de la obesidad en España, así como sus principales factores determinantes, asociados al aumento de la ingesta energética y a la reducción del gasto calórico. Estos determinantes incluyen tanto factores propios del individuo como de su entorno. También se presentan las principales características de la estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (NAOS) promovida por el ministerio de sanidad y consumo, y los planes y actividades de las comunidades autónomas, para controlar este problema de salud. Concluimos que es necesaria la implantación efectiva y mantenida en el tiempo de estas actividades. Ello se debe acompañar del control y de la monitorización de la frecuencia de la obesidad y sus determinantes en la población. También debe potenciarse la investigación



en este campo, pues el estudio de las determinantes sociales de la obesidad todavía son insuficiente y no están comprendidos, lo que es más importante, el conocimiento de la efectividad de muchas de las medidas propuestas es claramente incompleto (36).

### 2.3.2. Sedentarismo.

Es uno de los grandes problemas que tiene, no solo Ecuador, sino a nivel mundial esta costumbre, por así decirlo se incrementa cada día conforme avanza el desarrollo de la sociedad, la misma que pone a disposición formas más rápidas y menos esforzadas de las distintas actividades del ser humano, es así que la población ha disminuido sus índices en cuanto a las prácticas de ejercicios físicos que ayuden a mantener una mejor calidad de vida y una salud equilibrada, es por ello que el sedentarismo es una de las principales causas de obesidad, sobre todo en países desarrollados, en donde por diversos factores (disponibilidad de tiempo), las personas optan por disminuir sus actividades físicas se predisponen a padecer una enfermedad, que aunque silenciosa puede traer consigo graves repercusiones como es la obesidad, ya que se ha demostrado que no solo es desencadenante de enfermedades cardíacas, si no también metabólicas como la pre diabetes (19).

### 2.4. Definición de términos básicos

- **Índice de masa corporal (IMC):** peso (kg)/ estatura (m<sup>2</sup>). Es una definición del grado de adiposidad (13).
- **Obesidad:** estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo (1).
- **Prevalencia:** proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado (1).
- **Sobrepeso:** el sobrepeso es el aumento de peso corporal por encima de un patrón dado (1).



## CAPITULO III

### 3. HIPÓTESIS

La prevalencia de obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 12 años de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay es del 13,03%.

### 4. OBJETIVOS

#### 4.1. Objetivo general

- Determinar la prevalencia y factores asociados a obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 12 años de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay.

#### 4.2. Objetivos específicos

- Categorizar la población de estudio mediante datos sociodemográficos de: sexo, edad, nivel socioeconómico y grado académico.
- Determinar la prevalencia de obesidad y sobre peso mediante el estado nutricional y medidas antropométricas (peso y talla).
- Determinar los principales factores de riesgo asociados a estas patologías como son hábitos dietéticos y actividad física.
- Relacionar la prevalencia de la obesidad y sobrepeso con los principales factores que las desencadenan.



## CAPITULO IV

### 5. DISEÑO METODOLÓGICO

#### 5.1. Diseño general del estudio

Se efectuará un estudio descriptivo analítico de corte transversal.

##### 5.1.1. Tipo de estudio

1. Por el ámbito: De campo
2. Por la técnica: Observacional
3. Nivel de investigación: Descriptivo
4. Por la temporalidad retrospectivo.

##### 5.1.2. Área de investigación

Escuelas de la parroquia Sinincay.

##### 5.1.3. Universo de estudio.

El universo de estudio está conformado por 500 niños de las escuelas rurales de educación básica.

##### 5.1.4. Selección y tamaño de la muestra

De una población de 500 escolares entre 6 y 12 años de edad, con el cálculo de la muestra se estudiará a 208 niños. Tomando como referencia un estudio realizado en la ciudad de Guayaquil en el año 2016, con una población de estudio similar a la actual obteniéndose una prevalencia en el mismo de 13,03%, este estudio fue realizado en zona rural similar a la estudiada (5).

Para calcular la muestra se utilizó la fórmula definida:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 p q}$$

$Z_{\alpha}$ : constante que depende del nivel de confianza, el más usado es de 95% de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 5%.



Los valores de  $Z_{\alpha}$  más utilizados y sus niveles de confianza son:

(Por tanto si pretendemos obtener un nivel de confianza del 95% necesitamos poner en la fórmula  $Z_{\alpha}=1,96$ )

**N:** es el tamaño de la población o universo.

**p:** Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que  $p=0.5$  que es la opción más segura.

**q:** proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es  $1-p$

**e:** es el error muestral deseado.

- Nivel de error = 5%

$$n = \frac{1,96 \cdot 500 \cdot (0.5)(1-0.5)}{5\% (500-1) \cdot 1.96(0.5)(1-0.5)} = 230$$

### 5.1.5. Unidad de análisis y de observación

Niños de 6 a 12 años de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay.

## 5.2. Criterios de inclusión y exclusión

### 5.2.1. Criterios de inclusión

- ✓ Niños de 6 a 12 años matriculados en las escuelas rurales.
- ✓ Niños que tengan obesidad y sobrepeso
- ✓ Niños cuyos padres y/o representantes acepten la realización del estudio.

### 5.2.2. Criterios de exclusión

- ✓ Niños con algún grado de discapacidad física o intelectual.
- ✓ Niños mayores de 12 años.
- ✓ Niños menores de 6 años.
- ✓ Niños cuyos representantes no acepten participar en el estudio.



### **5.3. Métodos e instrumento para obtener la información**

#### **5.3.1. Métodos para obtener la información**

1. Solicitar permiso en las escuelas rurales de la parroquia Sinincay.
2. Exponer el objetivo y la forma de desarrollo de la investigación.
3. Obtención de medidas antropométricas que nos permitan conocer el estado nutricional de los participantes.
4. Aplicar la encuesta.
5. Una vez obtenidos los datos se procederá a introducirlo en el programa SPSS versión 22.0, para trabajar mediante tablas de frecuencias y porcentaje y tablas de asociación.
6. Finalmente se graficarán los resultados en base a los objetivos propuestos.
7. Se realizarán las conclusiones en base a la información obtenida.

#### **5.3.2. Técnica**

La técnica utilizada será una encuesta diseñada mediante un cuestionario impreso, que permitirá identificar la prevalencia y factores asociados a sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay, previo a la aceptación de un consentimiento informado y aceptación de los representantes de los niños. Esta está diseñada en base a los objetivos, variables e indicadores del marco teórico de la investigación.

#### **5.3.3. Procedimiento para la recolección de información y descripción de instrumentos a utilizar**

Para la toma del peso se tomará con ropa ligera sin zapatos la balanza se trabajará con una balanza digital que se dispone en MSP, lleva tallímetro incluido. Los valores de antropometría se tomarán el peso y talla utilizando el percentil para determinar el sobrepeso y la obesidad.



#### **5.4. Instrumentos para la recolección de datos**

Encuesta, que consta de las variables de estudio (Anexo).

- Materiales.

Balanza, tallímetro, hoja de encuesta.

#### **5.5. Procedimientos para garantizar procesos bioéticos**

Se mantendrá la confidencialidad de los datos, la información será manejada exclusivamente para el estudio. Los datos obtenidos se guardarán en una base de datos y no serán utilizados más que para fines de investigación académica. Este estudio se realizará luego de su aprobación por el Comité de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca.

##### **5.5.1. Consentimiento y asentimiento Informado**

Ver Anexos 1 y 2

#### **5.6. Plan de análisis de los resultados**

Se utilizará el programa Statistical Package For the Social Sciences “SPSS” versión 22.0 gratuito, se emplearán métodos de estadística analítica correlacional, mediante coeficiente de  $\chi^2$  de Pearsson, con frecuencias y de porcentaje.

Finalmente se graficarán los resultados en formato de barras en el programa Excel, con sus respectivos análisis e interpretaciones de cada ítem, relacionándolos con las variables de estudio.

#### **5.7. Descripción de variables**

- Variable independiente: factores que influyen.
- Variable dependiente: prevalencia de sobrepeso y obesidad.



## **5.8. Recursos.**

### **5.8.1. Humanos.**

- Directos: investigador, participantes del proyecto, asesor y director de tesis
- Indirectos: director del comité de bioética de la universidad católica de cuenca y directores de los centros educativos de la parroquia Sinincay.

### **5.8.2. Institucionales.**

- Facultad de ciencias médicas de la universidad católica de Cuenca.
- Unidades educativas de las zonas rurales de la parroquia Sinincay

### **5.8.3. Materiales.**

- Computadora, hojas de papel bond, carpetas, archivadores, pesa, cinta métrica, calculadora y mandil.



#### 4.6.1. Operacionalización de las variables

		<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
<b>Variables sociodemográficas</b>	Edad.	Años de existencia desde su nacimiento hasta la actualidad	Biológica cronológica.	Años cumplidos	6-7 8-9 10-12
	Sexo	Género al que pertenece	Biológica fisiológicas	Sexo	Masculino Femenino
	Grado académico	Nivel de estudio aprobado que una persona tiene de educación	Educación general básica (básica elemental, media y superior).	Año lectivo que se encuentra cursando	2°, 3°, 4°, 5°, 6° y 7° de básica
<b>Variables Dependientes.</b>	Estado nutricional	Se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Ver anexo 2	Peso kg Talla m2	Sobrepeso Obesidad (ver anexo 3 sobre clasificación del estado nutricional).	Si No
	Hábitos dietéticos	Conjunto de sustancias ingeridas en orden y lugar donde se consumen formando hábitos.		Lugar donde desayuna	En su casa En la casa y la escuela En la escuela No desayuna
				Tipo de alimentación	4 o menos vasos 5 o más vasos
				Tipo de alimentación	1 plato 2 platos 3 o más platos No consumo
				Tipo de alimentación	1 fruta 2 o 3 frutas 4 frutas 5 o más frutas No consumo



			Alimentación que consume	Tipo de alimentación	1 porción 2 o 3 porciones 4 porciones 5 o más porciones No consumo
			Alimentación que consume	Tipo de alimentación	1 pan 2 panes 3 o más panes No consumo
			Alimentación que consume	Tipo de alimentación	1 día a la semana 2 días a la semana 3 o más días a la semana No consumo
			Alimentación que consume	Tipo de alimentación	1 vaso 2 vasos 3 o más vasos No consumo
			Alimentación que consume	Tipo de alimentación	1 día de la semana 2 días de la semana 3 días de la semana 4 o más días de la semana No consumo
				Alimentación que consume	Tipo de alimentación
Estado de actividad física	Realiza actividad física	Todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía que estar en reposo.	Actividad física	Realización de actividad física	Si No
	Tiempo que realiza actividad física		Actividad física	Realización de actividad física	Actividades o juegos al aire libre Menos de 30 minutos al día 30-60 minutos diarios Más de 60 minutos al día

Elaborado por: Karen Campoverde.



## CAPITULO V

### 6. RESULTADOS.

#### 6.1. Cumplimiento del estudio

Para el presente estudio los datos fueron obtenidos mediante la realización de encuestas y otros derivados de las fichas que se encuentran en el Sub Centro de Salud de la parroquia Sinincay, los mismos fueron analizados alcanzando los siguientes resultados.

#### 6.2. Características de la población.

**TABLA 1.** Distribución según las variables sociodemográficas: sexo, edad, condición socioeconómica y grado académico de los 208 pacientes que formaron parte del estudio sobre obesidad y sobrepeso en las escuelas rurales de la parroquia Sinincay, abril 2017 – enero 2018.

Características sociodemográficas			
		Frecuencia n	Porcentaje %
Sexo	Masculino	114	54,8
	Femenino	94	45,2
Edad	Preescolares (6 años)	27	13,0
	Escolares (7 a12 años)	181	87,0
Condición socioeconómica	Alta - Media alta	66	31,7
	Media - Media baja	67	32,2
	Baja	75	36,1
Grado académico	Básica elemental	22	10,6
	Básica media	112	53,8
	Básica superior	74	35,6

En cuanto a la condición socioeconómica el INEC clasifica al mismo e 5 estratos socioeconómicos, alta, medio alto, media, media baja y baja. En el presente estudio no se encontraron estudiantes dentro de las clases alta y media por lo que se les agrupo dentro de las clases media baja (media) y media alta (alta).



**Fuente:** base de datos de investigación.

**Elaboración:** Karen Eliana Campoverde A.

Interpretación: en el estudio realizado participaron 208 niños de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay, de los cuales 114 niños representan al género masculino con un porcentaje de representación del 54,8% mientras que 94 de los mismos pertenecen al género femenino y representan el 45,2%. Con respecto a la edad de los estudiantes se observa que el 87% de los mismos se encuentran dentro del grupo de edad comprendida entre los 7 y 12 años, los mismos que están representados por 181 encuestados, mientras que el 13% de los niños tiene 6 representados por 27 alumnos. En cuanto a la variable socioeconómica la mayoría de los encuestados presenta una condición económica baja con un porcentaje de representación para este estudio de 36,1%; en tanto que 67 alumnos cuyos padres mantienen una condición económica media baja representan de 32,2% y finalmente encontramos 66 niños que tienen una condición económica media alta representando así el 31,7%. Tomando en cuenta el grado académico, encontramos que aquellos que conforman la básica superior y se encuentran cursando el octavo grado de EGB representan el 35,6% con 74 alumnos; consecutivamente tenemos a estudiantes de básica media, de quinto a séptimo grado con 112 alumnos que representan un 53,8% del estudio, finalmente con una menor frecuencia se tiene a 22 estudiantes de básica elemental con una representación de 10,6%.

**TABLA 2.** Distribución según la PREVALENCIA DE obesidad y sobrepeso de los niños de las escuelas de la parroquia Sinincay, abril 2017- enero 2018, comparadas con las establecidas por la OMS.

Tipo de desorden		
	Frecuencia n	Porcentaje %
SOBREPESO	41	19,7
OBESIDAD	18	8,7
PESO NORMAL	149	71,6

**Fuente:** base de datos de investigación.

**Elaboración:** Karen Eliana Campoverde A.



Interpretación: el total de niños que participaron en este estudio se puede observar que 59 alumnos presentan un desorden alimenticio, en donde 41 de ellos tienen sobrepeso representando el 19,7% de este estudio, mientras que los 18 restantes presentan algún grado de obesidad, siendo su participación para este estudio de 8,7%.

**TABLA 3.** Distribución según los factores de riesgo y el estado nutricional de los estudiantes de 6 a 12 años de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay

FACTORES ASOCIADOS				
Hábitos alimenticios adecuados	Si	Frecuencia	104	8
		Porcentaje	50%	7,7%
	No	Frecuencia	104	10
		Porcentaje	50%	9,6%
Sedentarismo	Si	Frecuencia	42	16
		Porcentaje	20,2%	38,1%
	No	Frecuencia	166	12
		Porcentaje	79,80%	28%
Condición económica.	Media alta / alta.	Frecuencia	66	7
		Porcentaje	33,3%	10,6%
	Media / Media baja	Frecuencia	67	5
		Porcentaje	26,9%	7,5%
	Baja	Frecuencia	75	6
		Porcentaje	26,3%	8%

**Fuente:** base de datos de investigación.

**Elaboración:** Karen Eliana Campoverde A.

Interpretación: Como se puede observar en la tabla el 50% de los estudiantes mantiene hábitos alimenticios inadecuados y el 50% restante mantiene hábitos alimenticios correctos. Sin embargo, existen 10 estudiantes que no tienen un hábito alimenticio adecuado y tienen obesidad representando el 9,6%, así también se evidencia que 8 estudiantes que hábitos alimenticios adecuados presentan algún tipo de obesidad (7,7%). En cuanto al sedentarismo, existen 166 estudiantes (79,80%) que no presentan dicho factor de riesgo y 12 (28%) presentan obesidad; por otra parte, existen 42 estudiantes (20,19%) que si presentan esta característica y dentro de los cuales 16 de ellos presentan



obesidad (38,1%). Un tercer factor es la condición socioeconómica siendo la clase económica baja la que tiene mayor representación con 75 estudiantes (36,05%), 6 de ellos presentan obesidad (8%); seguidamente a este rango encontramos que 67 estudiantes pertenecen a la clase media baja (32,21%) en donde 5 niños tienen obesidad (7,5%) y finalmente 66 estudiantes (31,73%) de clase media alta en donde se presentan 7 estudiantes con obesidad (10,6%).

**TABLA 4.** Distribución según las variables de factores asociados y obesidad de los estudiantes que formaron parte del estudio sobre obesidad y sobrepeso en las escuelas rurales de la parroquia Sinincay, abril 2017 – enero 2018.

		Diagnóstico de obesidad		Total	Intervalo de Confianza		OR	P
		Si	No		LI	LS		
Hábitos alimenticios adecuados.	SI	8 7,7%	96 92,3%	104 50,0%	0,271	1,83	0,705	0.05
	NO	11 10,6%	93 89,4%	104 50,0%				
Sedentarismo	SI	16 38,1%	26 61,9%	42 20,19%	9,106	122,7	33,43	0.00
	NO	3 1,8%	163 98,2%	166 79,80%				
Condición económica desfavorable	SI	7 10,6%	59 89,4%	66 31,73%	0,482	3,43	1,28	0.05
	NO	12 7,5%	130 92,5%	142 68,26%				

**Fuente:** base de datos de investigación.

**Elaboración:** Karen Eliana Campoverde A.

Interpretación: Al analizar los factores que influyen en la obesidad podemos concluir que la alimentación adecuada de los estudiantes presenta un OR: 0.705 (P: 0.05; IC: 0.271-1.83) con lo que se deduce que tiene asociación protectora mas no significancia estadística; mientras que la condición socioeconómica desfavorable de los estudiantes con un OR: 1.28 (P: 0.05; IC: 0.48-3.43) tiene asociación de riesgo más no significancia estadística. No así el sedentarismo, el cual presenta una asociación de OR: 33,43 (P: 0.00; IC: 9.10-122.77) por lo que constituye un factor de riesgo con significancia estadística.



## CAPITULO VI

### 7. Discusión.

Tanto la obesidad como el sobrepeso constituyen en la actualidad enfermedades, que presentan una alta prevalencia, siendo así que existen estudios en donde se evidencia que afectan a niños desde antes de los 5 primeros años. Según la Organización Mundial de la Salud, existen alrededor de 41 millones de casos registrados únicamente en niños en edades comprendidas entre 5 y 12 años, por lo que constituyen el principal grupo vulnerable de la sociedad (30,20)

España C, en la ciudad de Quito en el año 2013 realizó un estudio sobre estado nutricional en niños de 5 a 11 años en donde indica una prevalencia de 28,9% de obesidad y 20,3% de sobrepeso en escuelas públicas de Cumbaya (34,1), lo que no se corrobora con mi estudio en donde se evidencio que estudiantes del mismo grupo etario que asisten a escuelas públicas de la parroquia Sinincay de la ciudad de Cuenca presentan el 8,7% de obesidad y el 19,7% de sobrepeso, siendo así que en esta localidad la prevalencia actual es menor a la establecida en el estudio de España C.

Mauseat C, En Bolivia en el año 2013 investigó sobre la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes del estado de Cochabamba, sus resultados mostraron que la prevalencia global de sobrepeso fue del 20,9% y de obesidad del 3,2%, con mayores tasas en pacientes más jóvenes de áreas rurales de ese estado, lo que no se corrobora con mi estudio en donde se encontró una prevalencia del 8,7% de obesidad y de 19,7% de sobrepeso, viendo así que existe una disminución de la prevalencia en la ciudad de cuenca ya que del total de niños encuestados se determinó que tanto la clase socioeconómica baja, así como el vivir en una zona rural representan factores de riesgo para el desarrollo de estas patologías (37,2).

La encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT) en el año 2014 estableció que el Ecuador registraba índices de obesidad y sobrepeso alarmantes con una prevalencia del 29,9% registrándose mayores índices de estas patologías en niños en edades escolares (35,3), corroborándose así mi estudio, en donde se



demonstró que los niños que se encuentran entre 7 y 12 años y pertenecen al grupo de escolares con 181 estudiantes representan el 87% de la población en estudio, de ellos el 8,7% presentan obesidad y el 19,7% padecen sobrepeso.

Ordoñez S, ejecuto un estudio en alumnos de escuelas públicas del mismo grupo etario en el cantón Samborondon de la provincia del Guayas en el año 2016, se evidencio que existía una prevalencia de obesidad del 13% (33,5), en tanto que en mi estudio se demostró que existe una prevalencia del 8,7% de obesidad, con lo que se corrobora que la población en edades comprendidas entre 5 y 12 años sigue siendo un grupo vulnerable ante diversas situaciones, entre ellas la falta de cuidado familiar en cuanto a sus hábitos alimenticios.

Según la FAO/OPS en el año 2017, el Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional para América Latina y el Caribe, la prevalencia de obesidad y sobrepeso llega cerca del 58% de los habitantes, en donde más de la mitad de esta población se encuentra en edades comprendidas entre los 5 y 10 años, también afirma que uno de los principales factores de riesgo son los malos hábitos alimenticios acompañados de conductas sedentarias y la falta de estimulación para la realización de actividades físicas (36,4). Lo que discrepa con mi estudio en donde al analizar los factores que influyen en la obesidad de los estudiantes podemos concluir que la alimentación inadecuada de los mismos no se puede considerar un factor de riesgo o factor protector.

Muñoz et al, en su investigación realizada en Barranquilla, Colombia en el año 2017 indica que uno de los principales factores de riesgo para desarrollar estas patologías son un descenso de la actividad física acompañada de malos hábitos alimenticios. (38,2). Siendo así que en mi estudio se determinó que del total de 208 estudiantes que participaron en este proyecto el 50% de los mismos posee hábitos alimenticios inadecuados, mientras que el 20,2% no realizan ningún tipo de actividad física.

Según Sánchez F, en el estudio desarrollado en España en el año 2016 con respecto al estilo de vida se determinó que existía asociación para algunos de los factores de conducta alimentaria, siendo así que el principal de ellos fue ingerir alimentos dentro de los establecimientos educativos, ya que este representa un



factor no protector para los niños (39,4). Dentro de mi estudio se determinó que cerca del 65,9% ingieren alimentos en la casa y en la escuela, mientras que el 15,4% respondieron que almuerzan únicamente en la escuela y el 0,5% no almuerza de manera regular. Lo que no concuerda con la investigación antes mencionada.

Castañeda I, et al en su estudio realizado en la Habana, Cuba en el año 2015 donde se recopilaron datos de diversos estudios realizados en distintos países latinoamericanos sobre la prevención de los factores de riesgo de obesidad, se encontró que uno de los elementos que se asocian al aumento excesivo de peso son nuevas prácticas de alimentación en el ámbito familiar y social, así como también la asociación de este factor con la escasa actividad física de los niños y niñas (41, 33), lo no se corrobora con mi estudio, donde se evidencia que apenas 0,5% de los estudiantes se alimentan de manera regular y la mayor parte de la población estudiada ingiere alimentos procesados más de 3 veces por semana, mientras que en cuanto a la realización de actividades físicas el 79,8% de la población realiza ningún tipo de actividad física lo que se contrapone con el estudio realizado en Cuba por Castañeda I, et al.

Sánchez F, en el año 2016 durante su estudio sobre factores asociados a obesidad y sobrepeso en niños de 8 a 9 años, ejecutado en Barcelona, España, indicó que la condición económica desfavorable de la familia demostró ser una de las causas principales para el padecimiento de obesidad (42,1), lo que se contrapone con mi estudio donde demostró que dentro de la condición socioeconómica de los estudiantes no se encontraron valores estadísticos significativos, observándose así en la asociación estadística al mantener un OR: 1.28 (P: 0.05; IC: 0.48-3.43). Se concluye esta situación puesto que el intervalo de confianza contiene a la unidad.



## CAPITULO VII

### 7.1. Conclusiones

- La prevalencia de sobrepeso y obesidad en los niños de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay es similar en comparación con los estudios contrastados en estudiantes del mismo grupo etario.
- El sobrepeso y la obesidad son patologías más prevalentes en escolares del sexo masculino en edades comprendidas entre 7 y 8 años; sin embargo se registra una frecuencia en niños de 6 años, lo que demuestra que esta constituye una población vulnerable.
- Se demostró que el sedentarismo constituye el principal factor de riesgo para desarrollar esta patología, no así la condición socioeconómica desfavorable la cual representa un factor de riesgo pero carece de significancia estadística, mientras que los hábitos alimenticios adecuados se comportan como factores protectores en este estudio.

### 7.2. Recomendaciones.

De acuerdo con los datos obtenidos en el estudio y al observar prevalencia de obesidad y sobrepeso en los estudiantes se recomienda:

- Tomando en cuenta los datos obtenidos se puede recomendar la realización de un análisis nutricional adecuado para cada estudiante que se encuentre con riesgo o con un peso superior al determinado como dentro de parámetros normales por la OMS.
- Realizar nuevas investigaciones que identifiquen a aquellos estudiantes que tengan factores de riesgo para sufrir estas patologías.
- Realizar programas educativos encaminados a incentivar a los niños a realizar algún tipo de actividad física e intervenir de manera eficiente mediante charlas educativas y programas sobre alimentación saludable y medidas higienico-dietéticas a los padres y alumnos de los planteles educativos que forman parte de la parroquia Sinincay.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Sánchez Fea. Factores asociados al sobrepeso y la obesidad en escolares de 8 a 9 años de Barcelona. Revista Scielo. Revista Española de Salud Pública. 2016 Diciembre; 90(2).
2. Muñoz L, et.al. Obesidad infantil: un nuevo enfoque para su estudio. Salud Uninorte. Barranquilla. 2017; 33(3).
3. FAO/OPS. [Internet].; 2017 [citado el 2018 septiembre 11]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12911:overweight-affects-half-population-latin-american-caribbean-except-haiti&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12911:overweight-affects-half-population-latin-american-caribbean-except-haiti&Itemid=1926&lang=es).
4. Masuet C, et.al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de Cochabamba (Bolivia); estudio transversal. Revista Scielo. 2013; 28(6).
5. MSP. Obesidad se duplicó en un año en guayaquileños. [Internet].; 2016 [citado el 2018 septiembre 12]. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/noticias/2017/06/11/nota/6224809/obesidad-se-duplico-ano-guayaquilenos>.
6. ENSANUT-ECU. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2014 (ENSANUT). [Internet].; 2014 [citado el 2018 junio 1]. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/category/ensanut/>.
7. Araventa B, et.al. Epidemiología y factores determinantes de la obesidad infantil y juvenil en España.. Rev Pediatría Aten Primaria. 2015; 20(13).
8. OMS. La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios. [Internet].; 2017 [citado el 2018 mayo 25]. Disponible en: <http://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>.



9. Liria R. Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención.. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2012; 29(3).
10. Ibarzabal E. Obesidad infantil. Revista de investigacion medica. Sur Mex. 2015 octubre; 22(4).
11. Puente F. Factores de riesgo relacionados con la obesidad en niñas y niños menores de 5 años. Revista Scielo. 2013; 13(17).
12. Medina, C. Yuja N, Lnaza, O. Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en Niños de 6 a 12 Años de tres Escuelas de Honduras. Revista iMedPub Journals. 2016; 12(3).
13. España C. El obserbatorio. [Internet].; 2013 [citado el 2018 mayo 28]. Disponible en: <http://www.elobservatoriocetelem.es/2015/05/que-factores-que-modifican-nuestros-habitos-de-consumo/>.
14. Benítez Vea. Intervención educativa en el estado nutricional y conocimiento sobre alimentación y actividad física en escolares. Revista Enfermería, Universidad Autónoma de Nayarit. Inst Mex Seguro Soc. 2016; 24(1).
15. Bermeo L. Valoración del bajo peso, sobrepeso y obesidad e los niños/as de la escuela “nicolas sojos” de la ciudad de Cuenca 2010. [Internet].; 2010 [citado el 2018 junio 2]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4117/1/Tesis%20de%20Pregrado.pdf>.
16. Cueva AMF. Diagnóstico de sobrepeso, obesidad y dislipidemias en personal administrativo y de salud del subcentro de salud del área no. 3 de la ciudad de Loja. [Internet].; 2015 [citado el 2017 febrero 4]. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/.Tesis%20Sobrepeso,%20Obesidad%20Y%20dislipidemias>.



17. Duelo V, Marcosa E. Obesidad. [Internet].; 2009 [citado el 2018 junio 8]. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S11397632200900060](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S11397632200900060)  
[0](#).
18. Villena J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. Revista Scielo. 2017; 68(3).
19. González R, Villanueva S, Alcantar R. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de escuelas de tiempo completo de Morelos. Reviste Redalyc Nutrición Hospitalaria. 2015; 32(6).
20. OMS. Obesidad y sobrepeso. [Internet].; 2016 [citado el 2018 junio 7]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
21. DKV Salud. Obesidad infantil y sobrepeso ¿son lo mismo? [Internet].; 2013 [citado el 2018 junio 1]. Disponible en: <https://quierocuidarme.dkvsalud.es/salud/obesidad-infantil/padres/obesidad-sobrepeso-infantil>.
22. MSP. Nutricion. [Internet].; 2017 [citado el 2018 junio 10]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/unidad-de-nutricion-guias-y-manuales/>.
23. Yopez FCMEB. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes ecuatorianos del área urbana. Archivos Latinoamericanos de Nutricion. 2008. p. 1- 5.
24. UNICEF. Evaluación de crecimiento en niños y niñas. Material de apoyo para equipos de atención primaria de la salud. [Internet].; 2012 [citado el 2018 junio 8]. Disponible en: [http://files.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion\\_24julio.pdf](http://files.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf).
25. Villanueva V.ea. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años del municipio de Acapulco de Juárez Guerrero en el ciclo escolar 2015-2016. Revista. Tlamati Sabiduría. 2016; 7(2).



26. Gracie E , et.al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de 2 a 16 años. Revista ELSEIVER. 2013; 60(3, páginas 111-160).
27. Pajuelo J, et.al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2011; 22(8).
28. FANTA, USAID. Tablas de IMC y tablas de IMC para la edad, de niños(as) y adolescentes de 5 a 18 años de edad y tablas de IMC para adultos(as) no embarazadas, no lactantes  $\geq$  19 años de edad. [Internet].; 2013 [citado el 2018 julio 11]. Disponible en: [https://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/FANTA-BMI-charts-Enero2013-ESPANOL\\_0.pdf](https://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/FANTA-BMI-charts-Enero2013-ESPANOL_0.pdf).
29. Ramiez H. Prevalencia y factores asociados a sobrepeso y obesidad infantil en escuelas públicas y privadas de Tegucigalpa, Honduras. Revista chilena de nutrición. 2017; 44(2).
30. Ravasco P.. Métodos de valoración del estado nutricional, Nutr. Hosp. [Internet].; 2010 [citado el 2018 junio 28]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112010000900009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900009).
31. Sarría M. Alimentacion y Nutricion. [Internet].; 2012 [citado el 2018 junio 6]. Disponible en: [http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content\\_detail&id114](http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id114).
32. Bergel U LMFMEE. Malnutrición infantil e inseguridad como expresión de las condiciones socio-económicas familiares.. Reviste Redalyc. Un enfoque biocultural.. 2017; 24 (1).
- 33 Castañeda I, et al. Sobrepeso, obesidad y diabetes mellitus 2 en adolescentes de América Latina en 2000 - 2010. Rev. Cubana de medicina general integral. Habana, Cuba, 2015.
34. Scull R, Esther L. Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fisiopatología. Rev Cuba Endocrinol. agosto de 2013;14(2):0-0.



35. García AFD, Rodríguez YCV, Marcel EA. Obesidad visceral: predictor de diabetes mellitus tipo 2 y enfermedades cardiovasculares. [citado 24 de noviembre de 2018]; Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2016/pt162b.pdf>
  
36. Gutiérrez-Fisac JL, Royo-Bordonada MÁ, Rodríguez-Artalejo F. Riesgos asociados a la dieta occidental y al sedentarismo: la epidemia de obesidad. Gac Sanit. 1 de marzo de 2016;20:48-54.



### III. ACTIVIDADES Y PREVISIÓN DE RECURSOS

#### 8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES											
ACTIVIDADES	Meses										
	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	
Presentación del tema del Trabajo de Investigación	█	█									
Redacción del protocolo de trabajo de graduación y elaboración y/o selección del instrumento de recolección de datos.		█	█								
Presentación y aprobación del protocolo de trabajo de graduación			█	█							
Recolección de los datos				█	█	█					
Análisis e interpretación de los datos							█	█			
Elaboración y presentación de la información								█			
Redacción de las conclusiones y recomendaciones									█		
Entrega del informe final con el certificado de Índice de Similitud.										█	

Fuente: Análisis de los datos (2018).  
Elaborado por: Campoverde, K (2018).



## 9. RECURSOS.

### 9.1. Recursos humanos

- **Autora:** Karen Eliana Campoverde Avila.
- **Director/ Asesor:** Dra. Patricia Elizabeth Vanegas Izquierdo.
- **Directores de las unidades educativas:**
  - Lcdo. Alcívar Tacuri L. director de la UE “Joaquín Fernández de Córdova”
  - Lcdo. Bolívar morocho H. director de la escuela de educación básica “Alejandro Padilla Vásquez”
  - Lcda. Lucy Vimos León directora de La Escuela de educación general básica “José María Astudillo Ortega”
  - Lcdo. Bolívar Ortiz C. director de la escuela de educación básica “carolina de Febres Cordero”
  - Lcdo. Benito Naula director de La Escuela de educación general básica “Padre Juan Carlo”.
  - Mgst. Flavio Córdova Ortiz director de la UE “Sinincay”.
- Pacientes escolares en estudio.

### 9.2. Recursos materiales

Tabla N. 2 Presupuesto referencial

RECURSOS	GLOBAL	TOTAL
Materiales y Equipo	50,00	50,00
Material Bibliográfico	35,00	40,00
Movilización y Alimentación	20,00	55,00
Material para el diseño del programa de actividad física	100,00	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>205,00</b>	<b>205,00</b>

Fuente: Análisis de los datos (2018).  
Elaborado por: Campoverde, K (2018).

## 10. FINANCIAMIENTO.

La investigación será autofinanciada por la investigadora.



## Anexo 1: IMC para la edad, niños/as de 5 a 18 años

Tabla N° 1 IMC para la edad, niñas de 5 a 18 años

Edad (años: meses)	Desnutrición severa	Desnutrición Moderada	Normal	Sobrepeso	Obesidad
7:0	< 11.8	11.8-12.6	12.7-17.3	17.4-19.8	> 19.9
7:6	< 11.8	11.8-12.7	12.8-17.5	17.6-20.1	> 20.2
8:0	< 11.9	11.9-12.8	12.9-17.7	17.8-20.6	> 20.7
8:6	< 12.0	12.0-12.9	13.0-18.0	18.1-21.0	> 21.1
9:0	< 12.1	12.1-13.0	13.1-18.3	18.4-21.5	> 21.6
9:6	< 12.2	12.2-13.2	13.3-18.7	18.8-22.0	> 22.1
10:0	< 12.4	12.4-13.4	13.5-19.0	19.1-22.6	> 22.7
10:6	< 12.5	12.5-13.6	13.7-19.4	19.5-23.1	> 23.2
11:0	< 12.7	12.7-13.8	13.9-19.9	20.0-23.7	> 23.8
11:6	< 12.9	12.9-14.0	14.1-20.3	20.4-24.3	> 24.4

Fuente: (28)

Tabla N° 2 IMC para la edad, niños de 5 a 18 años

Edad (años: meses)	Desnutrición severa	Desnutrición Moderada	Normal	Sobrepeso	Obesidad
7:0	< 12.3	12.3-13.0	13.1-17.0	17.1-19.0	> 19.1
7:6	< 12.3	12.3-13.1	13.2-17.2	17.3-19.3	> 19.4
8:0	< 12.4	12.4-13.2	13.3-17.4	17.5-19.7	> 19.8
8:6	< 12.5	12.5-13.3	13.4-17.7	17.8-20.1	> 20.2
9:0	< 12.6	12.6-13.4	13.5-17.9	18.0-20.5	> 20.6
9:6	< 12.7	12.7-13.5	13.6-18.2	18.3-20.9	> 21.0
10:0	< 12.8	12.8-13.6	13.7-18.5	18.6-21.4	> 21.5
10:6	< 12.9	12.9-13.8	13.9-18.8	18.9-21.9	> 22.0
11:0	< 13.1	13.1-14.0	14.1-19.2	19.3-22.5	> 22.6
11:6	< 13.2	13.2-14.1	14.2-19.5	19.6-23.0	> 23.1

Fuente: (28)



**Anexo 2: consentimiento informado.**

**COMITÉ INSTITUCIONAL DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE SERES  
VIVOS DE LA UNIVERISDAD CATÓLICA DE CUENCA**

Título del proyecto de investigación:

**“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A OBESIDAD Y SOBREPESO EN NIÑOS DE 6 A 12  
AÑOS DE LAS ESCUELAS RURALES DE LA PARROQUIA SININCAY, ABRIL 2017- ENERO 2018.”**

Institución a la que pertenece el investigador *UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA*

Nombre del investigador responsable: *Karen Eliana Campoverde Avila*

Datos de localización del investigador responsable: *0999921427/ eli94-1@hotmail.com*

**DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO**

**Introducción:** El presente estudio tiene como fin determinar el estado nutricional de los niños en etapa escolar para establecer los principales factores de riesgo que los predisponen a padecer esta patología, así también poder evitar la aparición de enfermedades como el sobrepeso, obesidad y la importancia de una nutrición adecuada para un correcto crecimiento y desarrollo de los mismos, con esto se espera, que las autoridades de salud establezcan un sistema de vigilancia y control en los menores para dar seguimiento y atención oportuna y específica a la población vulnerable evaluada.

Este formulario incluye un resumen del propósito de este estudio. Usted puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente su participación y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite para consultar con su familia y/o amigos, o profesionales del área de conocimiento requerido que usted crea convenientes para decidir si desea participar o no. Usted ha sido invitado a participar en una investigación, la misma que tiene por objetivo conocer si los niños que acuden a las escuelas de la parroquia Sinincay presentan algún tipo de desorden alimenticio, malos hábitos en su alimentación y peso fuera de límites normales.

**Objetivo del estudio:**

Determinar la prevalencia y factores asociados a obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 12 años de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay, abril 2017- enero 2018.

**Descripción de los procedimientos:**

1. Solicitar permiso en las escuelas rurales de la parroquia Sinincay.
2. Exponer el objetivo y la forma de desarrollo de la investigación.
3. Obtención de medidas antropométricas que permitan conocer el estado nutricional de los participantes.
4. Aplicar la encuesta a los niños investigados.
5. Una vez obtenidos los datos se procederá a introducirlo en el programa SPSS versión 22.0 gratuito, para trabajar mediante con frecuencias y de porcentaje.
6. Finalmente se graficaran los resultados en base a los objetivos propuestos.
7. Se realizaran las conclusiones en base a la información obtenida.

**Riesgos y beneficios**

Al firmar este documento reconozco que he leído o que me ha sido leído y explicado el mismo, comprendo perfectamente su contenido y propósito, riesgos y beneficios. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirar a mi representado del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno. Entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. El investigador me ha dado seguridades de que no se identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio los datos relacionados y privacidad serán manejados en forma confidencial.



### Confidencialidad de los datos

Para nosotros es muy importante mantener su privacidad, por lo cual aplicaremos las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales:

1. La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se guardará en un lugar seguro donde solo el investigador tendrán acceso.
2. Si se toman muestras de su persona estas muestras serán utilizadas solo para esta investigación y destruidas tan pronto termine el estudio (si fuera aplicable)
3. Si usted está de acuerdo, las muestras que se tomen de su persona serán utilizadas para esta investigación y luego se las guardarán para futuras investigaciones removiendo cualquier información que pueda identificarlo (en caso de aplicar ser procederá a la anonimización)
4. Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones.

### Derechos del participante

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.

Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

### Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono **0999921427** que pertenece a **Karen Eliana Campoverde Avila** o envíe un correo electrónico a **eli94-1@hotmail.com**.

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. Carlos Flores Montesinos, coordinador del Comité Institucional de Bioética en Investigación de Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina (cflores@ucacue.edu.ec)

### Consentimiento informado.

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Firma del participante	Fecha
Firma del testigo (si aplica)	Fecha
Nombre del investigador que obtiene el consentimiento informado	
Firma del investigador	Fecha



	<p><b>UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA</b> <b>UNIDAD ACADEMICA DE BIENESTAR Y SALUD</b> <b>FACULTAD DE MEDICINA</b></p>	
<p>Cuenca, _____ del 2018</p>		
<p>“Prevalencia y factores asociados a obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 12 años de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay, abril 2017- enero 2018”.</p> <p>El presente estudio tiene como fin determinar el estado nutricional de los niños en etapa escolar para establecer los principales factores de riesgo que los predisponen a padecer esta patología, así también poder evitar la aparición de enfermedades como el sobrepeso, obesidad y la importancia de una nutrición adecuada para un correcto crecimiento y desarrollo de los mismos, con esto se espera, que las autoridades de salud establezcan un sistema de vigilancia y control en los menores para dar seguimiento y atención oportuna y específica a la población vulnerable evaluada</p> <p>Hola mi nombre es <b>Karen Eliana Campoverde</b> soy estudiante de la <b>Universidad Católica de Cuenca</b>. Actualmente me encuentro realizando mi tesis la cual se basa en un estudio para conocer acerca de la prevalencia de obesidad y sobrepeso en las escuelas y para ello queremos pedirte que nos apoyes. Tu participación en el estudio será de manera voluntaria y consistiría en responder cada una de las preguntas que en ella se encuentran, todas estas serán explicadas en la encuesta que te voy a presentar.</p> <p>Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir que aun cuando tu papá o mamá te hayan dado permiso para poder participar en ella, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. También es importante que sepas que si en algún momento durante la encuesta ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema puedes retirarte, o si no quieres responder a alguna pregunta en específico, tampoco habrá problema.</p> <p>Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas, sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio y tú.</p> <p>Si aceptas participar, te pido que por favor marques con un <b>x</b> en el cuadrado de abajo que dice <b>“Sí quiero participar”</b> y escribe tu nombre.</p> <p>Si no quieres participar, no pongas ninguna <b>x</b> ni escribas tu nombre deja el papel en blanco.</p> <p><input type="checkbox"/> Sí quiero participar</p> <p>Nombre: _____</p>		

## Anexo 4: Encuesta

### UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR



Encuesta basada en el artículo de la revista *SCIELO* sobre prevalencia y factores asociados a sobrepeso y obesidad infantil en escuelas públicas y privadas de Tegucigalpa, Honduras. (29)

Encuesta aplicada a los estudiantes

**Objetivo:** Determinar la prevalencia y factores asociados a obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 12 años de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay, abril 2017- enero 2018.

Sexo	Masculino _____ Femenino _____
Edad	6 _____ 7 _____ 8 _____ 9 _____ 10 _____ 11 _____ 12 _____
Grado escolar	Primero _____ Segundo _____ Tercero _____ Cuarto _____ Quinto _____ Sexto _____ Séptimo _____

Lugar donde consumen los alimentos los estudiantes

Lugar donde desayuna	En su casa _____ En la casa y la escuela _____
----------------------	---------------------------------------------------



	<p>En la escuela _____</p> <p>No desayuna _____</p>
Alimentos que llevan a la escuela desde la casa	<p>Bebidas o jugos azucarados _____</p> <p>Agua _____</p> <p>Frutas _____</p> <p>Dulces, galletas, chocolates, papas etc. _____</p> <p>Verduras _____</p> <p>Bebidas o jugos naturales _____</p> <p>Leche o yogurt _____</p> <p>Sandwiches o similares _____</p> <p>No trae alimentos de la casa _____</p> <p>Otras _____</p>

Tipo de alimentación que consumen

Vasos de agua diarios	<p>4 o menos vasos _____</p> <p>5 o más vasos _____</p>
Platos de verdura diaria	<p>1 plato _____</p> <p>2 platos _____</p> <p>3 o más platos _____</p> <p>No consumo _____</p>
Frutas diarias	<p>1 fruta _____</p> <p>2 o 3 frutas _____</p> <p>4 frutas _____</p> <p>5 o más frutas _____</p> <p>No consumo _____</p>
Porción de lácteos al día	<p>1 porción _____</p> <p>2o 3 porciones _____</p> <p>4 porciones _____</p> <p>5 o más porciones _____</p> <p>No consumo _____</p>
Pan al día	<p>1 pan _____</p> <p>2 panes _____</p> <p>3 o más panes _____</p> <p>No consumo _____</p>



Comida rápida por semana	1 día a la semana _____ 2 días a la semana _____ 3 o más días a la semana _____ No consumo _____
Refresco o gaseosa al día	1 vaso _____ 2 vasos _____ 3 o más vasos _____ No consumo _____
Helados y golosinas dulces por semana	1 día de la semana _____ 2 días de la semana _____ 3 días de la semana _____ 4 o más días de la semana _____ No consumo _____
Lugar donde Almuerza	En la escuela _____ En la casa y la escuela _____ Recibe dinero para comprarla _____ No almuerza _____

Practica de actividad física

Realiza actividad física	Si _____ No _____
Tiempo que realiza actividad física	Actividades o juegos al aire libre _____ Menos de 30 minutos al día _____ 30-60 minutos diarios _____ Más de 60 minutos al día _____

**Gracias por su colaboración.**

<b>ANALISIS DE RESPUESTAS PARA EL TIPO DE ALIMENTACION</b>	
Alimentación adecuada	<b>11 – 21 puntos</b>
Alimentación regular	<b>22 – 36 puntos</b>
Alimentación inadecuada	<b>&gt;37 puntos</b>
Total de puntaje	<b>51 puntos</b>



## Anexo 5. Base de datos y variables utilizadas programa SPSS 22.0

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	edad	Númerico	2	0	años cumplido	Ninguno	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
2	sexo	Númerico	1	0	sexo	{1, MASCU...	Ninguno	8	Centrado	Nominal	Entrada
3	gradoacade...	Númerico	2	0	grado	{1, PRIMER...	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
4	lugardonde...	Númerico	2	0	lugar de desay...	{1, casa}...	Ninguno	10	Centrado	Escala	Entrada
5	alimentosqu...	Númerico	2	0	alimentos que ...	{1, bebidas ...	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
6	vasosdeagu...	Númerico	1	0	vasos ingeridos	{1, 4 o men...	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
7	platosdever...	Númerico	1	0	verduras ingerid...	{1, 1 plato}...	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
8	frutasdiaria...	Númerico	1	0	frutas ingeridas	{1, 1 fruta}...	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
9	porcionlacte...	Númerico	1	0	lacteos ingeridos	{1, 1 porcio...	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
10	panaldia	Númerico	1	0	panes consumi...	{1, 1 pan}...	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
11	comidarapid...	Númerico	1	0	comida rapida ...	{1, 1 dia por...	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
12	refrescooga...	Númerico	1	0	refrescos o gas...	{1, 1 vaso}...	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
13	heladosygol...	Númerico	1	0	helados y golos...	{1, 1 dia a l...	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
14	lugardondea...	Númerico	1	0	lugar donde ingi...	{1, en la es...	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
15	actividadfisi...	Númerico	1	0	realiza activida...	{1, si}...	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
16	tiempoactivi...	Númerico	1	0	tiempo que real...	{1, actividad...	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
17	peso	Númerico	3	1	acumulacion de...	Ninguno	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
18	talla	Númerico	3	2	medida en cent...	Ninguno	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
19	IMC	Númerico	3	1	estado nutricional	Ninguno	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada
20	estadonutric...	Númerico	1	0	estado nutricional	{1, desnutri...	Ninguno	8	Centrado	Escala	Entrada

	edad	sexo	gradoacademico	lugardondeesayuna	alimentosquelevaaesuela	vasosdeagua diarios	platosdeverduras	frutasdiarias	porcionlacteosaldia	panaldia	comidarpida por semana	refrescosgaseosaldia	heladosy golosinas por semana	lugardondealmuerza	actividadfisica
1	6	1	2	2	1	1	3	2	5	1	1	2	2	3	1
2	6	2	2	3	1	1	2	3	5	3	1	2	2	2	2
3	6	1	2	2	1	2	3	3	4	2	3	3	3	1	1
4	6	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2
5	6	2	2	2	1	2	2	2	5	2	2	1	2	2	2
6	6	2	3	2	7	1	3	3	5	2	1	1	2	3	1
7	6	2	2	2	6	1	2	4	5	2	2	1	1	3	1
8	6	2	2	3	7	1	2	2	5	3	1	1	1	2	1
9	6	2	2	3	1	2	3	3	2	2	3	4	2	1	2
10	6	1	3	2	3	2	3	2	2	1	2	2	1	1	1
11	6	1	2	1	3	1	2	2	2	3	2	3	3	3	1
12	6	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	4	2	1
13	6	1	2	4	9	1	1	1	2	3	3	3	3	2	1
14	6	1	2	1	7	2	3	2	4	3	3	2	2	2	2
15	6	2	2	1	6	1	2	2	3	2	2	1	2	2	2
16	6	2	2	2	1	1	2	3	2	1	1	1	1	2	2



## Anexo 6. Oficio de aprobación del comité de bioética.



Cuenca, 03 de octubre 2018

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

### CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado "Prevalencia y factores asociados a obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 12 años de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay, abril 2017 a enero 2018".

Trabajo de titulación realizado por la Srta. Karen Eliana Campoverde Ávila

Código: Mi3 KaCa85153



DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA



## Anexo 7. Oficio de coordinación de investigación.



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 05 de octubre de 2018.

Señor Magister  
Bolívar Morocho  
DIRECTOR DE LA ESCUELA ALEJANDRO PADILLA  
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina KAREN ELIANA CAMPOVERDE AVILA con CI: 0105956585, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguida escuela, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es **"PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A OBESIDAD Y SOBREPESO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LAS ESCUELAS RURALES DE LA PARROQUIA SININCAY, ABRIL 2017 ENERO 2018"**. La Investigación será dirigida por la Dra. Patricia Vanegas Izquierdo, especialista en Biofarmacia, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN  
Dra. Karla Aspiazú H.  
Responsable del Criterio de Investigación  
Facultad de Medicina  
UCACUE

Manual Vega y Pío Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 05 de octubre de 2018.

Señor Magister  
Flavio Córdova  
DIRECTOR DE LA ESCUELA SININCAY  
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina KAREN ELIANA CAMPOVERDE AVILA con CI: 0105956585, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguida escuela, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A OBESIDAD Y SOBREPESO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LAS ESCUELAS RURALES DE LA PARROQUIA SININCAY, ABRIL 2017 ENERO 2018". La Investigación será dirigida por la Dra. Patricia Vanegas Izquierdo, especialista en Biofarmacia, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

  
  
Dra. Karla Aspiazú H.  
Responsable del Criterio de Investigación  
Facultad de Medicina  
UCACUE

Manual Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 05 de octubre de 2018.

Señor Magíster  
Benito Naula  
DIRECTOR DE LA ESCUELA PADRE JUAN CARLO  
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina KAREN ELIANA CAMPOVERDE AVILA con CI: 0105956585, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguida escuela, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es **"PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A OBESIDAD Y SOBREPESO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LAS ESCUELAS RURALES DE LA PARROQUIA SININCAY, ABRIL 2017 ENERO 2018"**. La Investigación será dirigida por la Dra. Patricia Vanegas Izquierdo, especialista en Biofarmacia, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Dra. Karla Aspíazu H.

Responsable del Criterio de Investigación  
Facultad de Medicina  
UCACUE

Manual Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 05 de octubre de 2018.

Señora Licenciada  
Lucy Vimos  
DIRECTORA DE LA ESCUELA JOSE MARÍA ASTUDILLO  
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina KAREN ELIANA CAMPOVERDE AVILA con CI: 0105956585, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguida escuela, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es **"PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A OBESIDAD Y SOBREPESO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LAS ESCUELAS RURALES DE LA PARROQUIA SININCAY, ABRIL 2017 ENERO 2018"**. La Investigación será dirigida por la Dra. Patricia Vanegas Izquierdo, especialista en Biofarmacia, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN  
  
Dra. Karla Aspiazú H.  
Responsable del Criterio de Investigación  
Facultad de Medicina  
UCACUE

Manual Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 05 de octubre de 2018.

Señor Licenciado  
Edgar Alcivar Tacuri Jara  
DIRECTOR DE LA ESCUELA JOAQUIN FERNANDEZ DE CORDOVA  
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina KAREN ELIANA CAMPOVERDE AVILA con CI: 0105956585, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguida escuela, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A OBESIDAD Y SOBREPESO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LAS ESCUELAS RURALES DE LA PARROQUIA SININCAY, ABRIL 2017 ENERO 2018”**. La Investigación será dirigida por la Dra. Patricia Vanegas Izquierdo, especialista en Biofarmacia, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y  
BIENESTAR



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Dra. Karla Aspiazú H.

Responsable del Criterio de Investigación

Facultad de Medicina

UCACUE

Manual Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 05 de octubre de 2018.

Señor Magister  
Bolívar Ortiz  
DIRECTOR DE LA ESCUELA CAROLINA DE FEBRES CORDERO  
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina KAREN ELIANA CAMPOVERDE AVILA con CI: 0105956585, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguida escuela, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A OBESIDAD Y SOBREPESO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LAS ESCUELAS RURALES DE LA PARROQUIA SININCAY, ABRIL 2017 ENERO 2018". La Investigación será dirigida por la Dra. Patricia Vanegas Izquierdo, especialista en Biofarmacia, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y  
BIENESTAR



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Dra. Karla Aspiazú H.

Responsable del Criterio de Investigación  
Facultad de Medicina  
UCACUE

Manual Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



UNIDAD EDUCATIVA  
"JOAQUÍN FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA"

EL CARMEN-SININCAY-CUENCA  
Telf. 0985204203 - 4147795  
[joaferdecor2012@hotmail.com](mailto:joaferdecor2012@hotmail.com)

Dra. Karla Aspiazu H  
Responsable del criterio de investigación  
Facultad de medicina de la universidad católica de cuenca.

Reciba un cordial y atento saludo de parte del Lcdo. EDGAR ALCIVAR TACURI director de la Unidad Educativa "Joaquín Fernández de Córdova" de la parroquia Sinincay, el motivo de la presente es para dar aprobación al oficio emitido por Ud. con fecha 5 de octubre del año en curso, donde se solicita autorización para que la Srta. KAREN ELIANA CAMPOVERDE AVILA, con CI 0105956585 realice su trabajo de investigación sobre "prevalencia y factores asociados a obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 12 años de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay, abril 2017 enero 2018" en esta institución.

Manifiesto que por medio del presente AUTORIZO a quien corresponda acceder a los archivos.

Por la favorable acogida, atención y respuesta oportuna que sabrá dar a la presente anticipo mis más sinceros agradecimientos.

ATENTAMENTE:



Lic. Edgar Tacuri Jara.  
RECTOR



UNIDAD EDUCATIVA  
"JOAQUÍN FERNÁNDEZ  
DE CÓRDOVA"  
El Carmen - Sinincay



ESCUELA DE EDUCACION BÁSICA

**ALEJANDRO PADILLA VASQUEZ**

TELÉFONO: 2877-456

Salado-Sinincay

El Salado, 11 de octubre del 2018

Dra.

Karla Aspiazu H.

RESPONSABLE DEL CRITERIO DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD  
DE MEDICINA-UCACUE

Su despacho.-

De mis consideraciones:

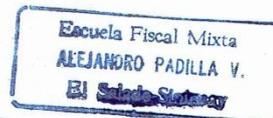
Luego de saludarle muy atentamente le informo que la estudiante **KAREN ELIANA CAMPOVERDE AVILA**, con CI: **0105956585**, estudiante de la carrera de medicina de la UCACUE, queda autorizada para realizar el trabajo de investigación en este establecimiento educativo.

Cabe recalcar que para dicha investigación se manejarán los datos que ya obtuvieron el equipo de médicos del Sub-centro de Salud de Sinincay.

El tema a desarrollar por la estudiante será: **"PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A OBESIDAD Y SOBREPESO EN NIÑOS DE SEIS A DOCE AÑOS DE LAS ESCUELAS RURALES DE LA PARROQUI SININCAY, ABRIL 2017 - ENERO 2018"**

Es todo cuanto puedo informar, pudiendo la interesada hacer uso del presente documento en lo que estimare conveniente.

Atentamente,



Lcdo. Bolívar Morocho H.  
LIDER EDUCATIVO



	<b>ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA CAROLINA DE FEBRES CORDERO SININCAY – CUENCA - ECUADOR</b>			
<b>Código: AMIE</b> 01H00845	<b>Distrito Circuito</b> 01D01_C20	<b>Telfs:</b> 07-2877338	<b>E_mail</b> carolinafebcor@hotmail.com	<b>Página</b> 1/1

Sinincay, 11 de octubre del 2018

Oficio N° 006-CFC

Asunto: Autorizar uso de datos y nombre de la institución

Dra. Karla Aspiazu H.

RESPONSABLE DEL CRITERIO DE INVESTIGACIÓN FACULTAD DE MEDICINA UCACUE

Su despacho.

De mis consideraciones:

Reciba cordiales saludos y los deseos de éxito en las funciones que desempeña.

Con relación a su solicitud de utilizar los datos de edad, talla y peso de los estudiantes de esta institución educativa, recopilados por el personal médico del Subcentro de Salud Sinincay, con fines de titulación de la estudiante Karen Eliana Campoverde Ávila, en el tema PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A OBESIDAD Y SOBREPESO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LAS ESCUELAS RURALES DE LA PARROQUIA SININCAY, ABRIL 2017 ENERO 2018, se AUTORIZA su petición con el compromiso de la mencionada señorita estudiante de informar a esta institución sobre los resultados de dicha investigación.

Con sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

  
Lcdo. Bolívar Ortiz C.

**Escuela de Educación Básica  
Carolina de Febres Cordero**  
Sinincay - Cuenca



	ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA JOSÉ MARÍA ASTUDILLO ORTEGA SIGCHOCOCHA – SININCAY – CUENCA TELF 403 23 28	
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Sigchococha, 12 de octubre de 2018

Doctora

Karla Aspiazu

Responsable del Criterio de Investigación.

Su Despacho

Por intermedio de la presente me permito dar respuesta al oficio presentado por usted con fecha 05 de octubre de 2018, donde solicita autorización para que la estudiante Karen Eliana Campoverde Avila, pueda realizar su trabajo de investigación en la institución que dirijo, informo a usted que la misma ha sido **aceptada**.

Es de aclarar que dicha estudiante deberá someterse a las leyes y reglamentos que rigen dentro de nuestra institución; debiendo acatar sugerencias o disposiciones de ser necesario, además deberá dejarnos una copia de su trabajo de investigación para los archivos de la escuela.

Cualquier circunstancia que pudiera suscitarse durante el desempeño del trabajo pondrá en conocimiento de mi persona.

Si otro asunto, suscribo de su persona.

Atentamente



Lic. Lucy Vimos León.

Líder de la I.E.





	<b>ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA "PADRE JUAN CARLO"</b> EL CRUCE - SININCAY Telf. 072877084 padrejuancarlo@hotmail.com	
ZONA: 6	DISTRITO: 01D01	CIRCUITO: 01D01C20
AMIE: 01H00840	AÑO LECTIVO 2018 - 2019	

Oficio N° 014 – PJC 2018 – 2019.

El Cruce, 12 de Octubre del 2018.

**Dra. Karla Aspiazu H.**

Responsable del Criterio de Investigación  
Facultad de Medicina.  
UCACUE

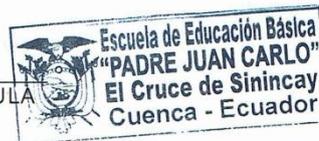
Reciba un cordial y atento saludo de parte de Lcdo. Benito Naula A, director de la Escuela de Educación Básica "Padre Juan Carlo", el motivo de la presente es para desearle éxitos en el desempeño de sus labores diarias, al frente del Departamento que muy acertadamente dirige; y al mismo tiempo dando respuesta al oficio enviado con fecha 05 de octubre de 2018; sobre la autorización para que la Srta. KAREN ELIANA CAMPOVERDE AVILA con C.I. 0105956585, pueda realizar su trabajo de investigación sobre la **"PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA OBESIDAD Y SOBREPESO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LAS ESCUELAS RURALES DE LA PARROQUIA SININCAY, ABRIL 2017 ENERO 2018"**.

Manifiesto que por medio del presente AUTORIZO a quien corresponda permitirle acceder a los archivos

Por la favorable acogida, atención y respuesta oportuna que sabrá dar a la presente le anticipo mis más sinceros agradecimientos.

Atentamente.

  
Lcdo. BENITO NAULA  
DIRECTOR





## Unidad Educativa Sinincay

Resolución N° 081  
Teléfonos: 07-2877-241 07-403-4017  
Sinincay – Cuenca – Azuay

Sinincay, 18 de octubre de 2018  
Oficio N° 011-UES-R-2018.

Dra.  
Karla Aspiazu H.  
**RESPONSABALE DEL CRITERIO DE INVESTIGACIÓN.**  
**FACULTAD DE MEDICINA- UCACUE**  
Su despacho.

De mi consideración:

Aprovecho la oportunidad para expresarle un saludo lleno de afecto y consideración, me permito dar atención al oficio s/n con fecha 05 de octubre de 2018.

La estudiante KAREN ELIANA CAMPOVERDE AVILA con C.I. 0105956585, puede realizar su trabajo de investigación a los estudiantes de 6 a 12 años dentro de la U.E. Sinincay, con el tema **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A OBESIDAD Y SOPREPESO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LAS ESCUELAS RURALES DE LA PARROQUIA SININCAY, ABRIL 2017- ENERO 2018”**

Atentamente:

Dra. Alexandra Coronel G.  
Rectora (e) de la Unidad  
Educativa Sinincay



DATOS ADICIONALES

NOMBRE DEL RECTOR: Flavio Tarcel Córdova Ortiz  
No. CEDULA: 0101406072  
INSTITUCION DONDE TRABAJA: Unidad Educativa Sinincay  
FUNCION: Rector  
TITULO: Magister en Ciencias de la Educación- Mención Educación Media  
No. DE TELEFONO Y CELULAR: 074-146-872/074-147-073 8688726  
DIRECCIÓN: Benigno Malo 13-70 y Pio Blavo  
CORREO ELECTRÓNICO: fcordova\_ortiz@hotmail.com  
Centro Parroquial de Sinincay / (07)4146-872 – (07) 4143-073 / col\_tec\_sinincay@hotmail.com uesinincay.docentes@gmail.com



Anexo 8. Encuesta.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR



Encuesta basada en el artículo de la revista *SCIELO* sobre prevalencia y factores asociados a sobrepeso y obesidad infantil en escuelas públicas y privadas de Tegucigalpa, Honduras. (29)

Encuesta aplicada a los estudiantes

**Objetivo:** Determinar la prevalencia y factores asociados a obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 12 años de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay, abril 2017- enero 2018.

Sexo	Masculino _____ Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Edad	6 _____ 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 _____ 9 _____ 10 _____ 11 _____ 12 _____
Grado escolar	Primero _____ Segundo <input checked="" type="checkbox"/> Tercero _____ Cuarto _____ Quinto _____ Sexto _____ Séptimo _____

Lugar donde con sumen los alimentos los estudiantes

Lugar donde desayuna	En su casa _____ En la casa y la escuela <input checked="" type="checkbox"/> En la escuela _____ No desayuna _____
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Alimentos que llevan a la escuela desde la casa	Bebidas o jugos azucarados _____ Agua _____ Frutas _____ Dulces, galletas, chocolates, papas etc. <input checked="" type="checkbox"/> _____ Verduras _____ Bebidas o jugos naturales _____ Leche o yogurt _____ Sandwiches o similares _____ No trae alimentos de la casa _____ Otras _____
-------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tipo de alimentación que consumen

Vasos de agua diarios	4 o menos vasos <input checked="" type="checkbox"/> _____ 5 o más vasos _____
Platos de verdura diaria	1 plato _____ 2 platos _____ 3 o más platos _____ No consumo <input checked="" type="checkbox"/> _____
Frutas diarias	1 fruta <input checked="" type="checkbox"/> _____ 2 o 3 frutas <input checked="" type="checkbox"/> _____ 4 frutas _____ 5 o más frutas _____ No consumo _____
Porción de lácteos al día	1 porción _____ 2 o 3 porciones <input checked="" type="checkbox"/> _____ 4 porciones _____ 5 o más porciones _____ No consumo _____
Pan al día	1 pan _____ 2 panes <input checked="" type="checkbox"/> _____ 3 o más panes _____ No consumo _____
Comida rápida por semana	1 día a la semana _____ 2 días a la semana <input checked="" type="checkbox"/> _____



	3 o más días a la semana _____ No consumo _____
Refresco o gaseosa al día	1 vaso _____ 2 vasos <u>X</u> 3 o más vasos _____ No consumo _____
Helados y golosinas dulces por semana	1 día de la semana _____ 2 días de la semana _____ 3 días de la semana <u>X</u> 4 o más días de la semana _____ No consumo _____
Lugar donde Almuerza	En la escuela _____ En la casa y la escuela _____ Recibe dinero para comprarla <u>X</u> No almuerza _____

Practica de actividad física

Realiza actividad física	Si _____ No <u>X</u>
Tiempo que realiza actividad física	Actividades o juegos al aire libre _____ Menos de 30 minutos al día _____ 30-60 minutos diarios _____ Más de 60 minutos al día _____

**Gracias por su colaboración.**

ANÁLISIS DE RESPUESTAS PARA EL TIPO DE ALIMENTACIÓN	
Alimentación adecuada	11 – 21 puntos
Alimentación regular	22 – 36 puntos
Alimentación inadecuada	>37 puntos
Total de puntaje	51 puntos



## Anexo 9. Informe del antiplagio

### Protocolo Karen Campoverde

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>8%</b>	<b>7%</b>	<b>1%</b>	<b>5%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>dspace.ucuenca.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>scielo.isciii.es</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.ucsg.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>dspace.ucacue.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>elblogdejorgeprospere.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>dspace.unl.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>www.limpieza-online.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>



**Anexo 10. Rubrica pares revisores, rubrica de dirección de carrera.**



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

**Rubrica 5 Pares Revisores**

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Prevalencia y factores asociados a obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 12 años de las escuelas rurales de la parroquia Simincay, Abril 2017 - Enero 2018

Nombre del estudiante: Korel Eliana Campoveide Ajo

Director: Dra. Patricia Vazquez

Nombre de par revisor: Dra. Carole Prieto

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	
Estructura de tesis	///			1/1
Redacción Científica	///			1/1
Pensamiento crítico	///			1/1
Marco teórico	///			1/1
Anexos	///			1/1
Total				5/5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

---



---



---



---



---

[Firma]  
Firma y sello de responsable

\_\_\_\_\_  
Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)





UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

**Rubrica 5 Pares Revisores**

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Prevalencia y factores asociados a obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 12 años de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay, Abril 2017 - Enero 2018.

Nombre del estudiante: Karen Eliana Campoverde Avila

Director: Dra. Patricia Vanegas Izquierdo

Nombre de par revisor: Dr. Hermel Espinosa

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis				0,5 / 1
Redacción Científica				1 / 1
Pensamiento crítico				1 / 1
Marco teórico				1 / 1
Anexos				1 / 1
Total				4,5 / 5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<u>Si</u> ✓
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

---



---



---



---

Dr. Hermel Espinosa Espinosa  
MÉDICO INTERNISTA  
Libro 3 Folio 269/Nº 725  
C.I.: 1103893127



Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante





UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

**Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina**

Tema: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LAS ESCUELAS RURALES DE LA PARROQUIA SININCAY ABRIL 2017 A ENERO 2018

Nombre del estudiante: CAMPOVERDE ÁVILA KAREN ELIANA

Nombre del responsable de la calificación

Director: Dra. Patricia Vanegas Izquierdo

Asesor: Dra. Patricia Vanegas Izquierdo

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	/				
Redacción Científica	/				
Pensamiento crítico	/				
Marco teórico	/				
Anexos	/				

\* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	/
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

---



---



---



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR.  
**DR. FREDDY CÁRDENAS H.**  
DIRECTOR DE CARRERA DE MEDICINA

Firma y sello del Director o Representante de  
Dirección de la Carrera de Medicina

*Karen Camposverde*

Firma de aceptación del estudiante



**Anexo 11. Rubrica de sustentación del trabajo de investigación.**



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

**Rubrica de sustentación de tesis**

Para completar el dictamen sírvase asignar un puntaje máximo de acuerdo a cada parametro y un mínimo de 0 (cero) a cada parte del trabajo.

Tema: _____ _____
Nombre del estudiante:
Director
Título a obtener:
Fecha de sustentación: ____ / ____ / ____

Presidente del Tribunal:
Vocal 1 del Tribunal:
Vocal 2 del Tribunal:
Fecha de sustentación: ____ / ____ / ____

Presentación del Título del Trabajo	PUNTAJE	
	Posible	Asignado
Refleja el contenido del trabajo	2.5	
Es concreto y preciso definiendo el tema de investigación	2.5	
La primera frase es significativa, explicando el tema de la tesis y la categoría del tratamiento (estudio de caso, resumen histórico, análisis de la situación, etc).	5	
Expresión oral en la defensa de su trabajo investigativo	5	
Presenta la problemática, Apuntando el problema central	5	
Resalta el objetivo general	5	
Presenta la metodología	2.5	
Presenta de forma clara y lógica las principales ideas y conceptos de los autores discutidos	5	
Expresa los resultados más significativos	5	
Permite el correcto tratamiento y análisis de los datos	5	
Presenta la discusión final o respuesta a la pregunta principal	5	
Conclusiones	2.5	
<b>TOTAL</b>	<b>50/50</b>	

**Observaciones y recomendaciones:**

---



---



---



---





UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Para constancia de lo realizado firman a continuación:

\_\_\_\_\_  
Firma y sello del presidente del Tribunal

\_\_\_\_\_  
Firma y sello del Vocal 1 del Tribunal

\_\_\_\_\_  
Firma y sello del Vocal 1 del Tribunal

\_\_\_\_\_  
Firma de del estudiante

**Manuel Vega y Pio Bravo**  
Teléfonos: 830752 – 4123175

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA MEDICINA  
REPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN





## Anexo 12. Permiso del autor de tesis para subir al repositorio institucional.



---

### PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, **Karen Eliana Campoverde Avila**, portadora de la cedula de ciudadanía N° **0105956585**, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Prevalencia y factores asociados a sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de las escuelas rurales de la parroquia Sinincay, Abril 2017 – enero 2018”**, de conformidad con lo establecido con el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 114 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 11 de enero de 2019.

Firma.

Manuel Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752-4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



## Anexo 13. Informe final del departamento de coordinación de investigación.



### UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA

#### INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION "TESIS"

**Antecedentes:** para el internado septiembre 2017 – agosto 2018, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación tesis, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director de tesis.

**Informe:** la alumna, CAMPOVERDE ÁVILA KAREN ELIANA ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación de la tesis titulada: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LAS ESCUELAS RURALES DE LA PARROQUIA SININCA Y ABRIL 2017 A ENERO 2018, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 50/100

**Revisores:** DR. HERMEL ESPINOSA- DRA. CAREM PRIETO

**Conclusiones:** de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. La alumna ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema de tesis y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su tesis.

**Recomendaciones:** de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación de tema de tesis del alumno antes mencionado.

Atentamente,  
  
Lcda. Carem Prieto M. Sc.  
Responsable (S) de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE





## Anexo 14. Solicitud del director de tesis para sustentación del trabajo de investigación

*Infermerosal.*



Universidad Católica de Cuenca

Unidad Académica de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud

Cuenca, 7 de enero del 2019

Dra. Mgs.  
Karla Azpiazu H.  
Responsable del departamento de investigación

Dra. Mgs.  
Carem Prieto  
Responsable de titulación de la carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.  
Su despacho.

De mi consideración.

Yo, **PATRICIA ELIZABETH VANEGAS IZQUIERDO** con CI. **0102299146**, director de tesis del trabajo de investigación previo a la obtención del título de médica, con el tema: **"PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LAS ESCUELAS RURALES DE LA APRROQUIA SININCAY, ENERO ABRIL 2017 – ENERO 2018"**, perteneciente a la estudiante **KAREN ELIANA CAMPOVERDE AVILA**, de esta distinguida institución, me dirijo a Ud. para infórmale que ha con el respectivo seguimiento y recomendaciones por parte del departamento de titulación, por lo tanto me permito solicitar se de paso a la sustentación del mismo.

Con sentimiento de distinguida consideración.

*Dra. Patricia Vanegas I*

MAGISTER NUTRICIÓN INFANTIL  
SENESCYT: 1027.16.0005

**Dra. Patricia Elizabeth Vanegas Izquierdo.**

**Bioquímica farmacéutica.**

**Catedrática de bioquímica y farmacia de la universidad católica de cuenca.**