

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA

DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADO/A EN
NUTRICIÓN HUMANA

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS
ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE
LOS ADOLESCENTES DE CARIAMANGA Y POMASQUI DURANTE EL PERIODO
DE MARZO Y JULIO 2015.

Elaborado por:

Marcell Delgado

Daniela Ramírez

Quito, Junio 2017

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Tabla de contenido

Resumen.....	5
Abstract.....	5
Introducción.....	7
Capítulo I.....	9
Planteamiento del Problema.....	9
Justificación.....	13
Objetivos.....	15
Objetivo General.....	15
Objetivos Específicos.....	15
Metodología.....	16
Tipo de Estudio.....	16
Población y muestra.....	16
<i>Muestra.</i>	16
<i>Criterios de inclusión.</i>	17
<i>Criterios de Exclusión.</i>	17
Fuentes de Información.....	17
Técnica.....	17
Encuesta.....	17
Antropométricas.....	18
<i>Descripción de la metodología.</i>	18
Capítulo II.....	20
Marco Teórico.....	20
Ubicación geográfica de los adolescentes participantes de la investigación.....	20
Adolescentes.....	20
Participación de padres y amigos con adolescentes.....	21
Hábitos alimenticios en la adolescencia.....	22
Actividad física en la adolescencia.....	22
Estado nutricional inadecuado en la adolescencia.....	23
Hipótesis.....	26

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Tabla 1	
<i>Operacionalización de las Variables</i>	27
Capítulo III.....	32
Resultados.....	32
Tabla 2	
Caracterización de la población.....	33
Tabla 3	
<i>Estado nutricional, adolescentes Cariamanga y Pomasqui</i>	34
Tabla 4	
<i>Resultados de los Niveles de Participación con Padres</i>	35
Tabla 5	
<i>Resultados de los Niveles de Participación con Amigos</i>	35
Tabla 6	
<i>Relación del estado nutricional con nivel de participación de padres Total de la Población</i>	36
Tabla 7	
<i>Relación del estado nutricional con nivel de participación de amigos Total de la Población</i>	37
Tabla 8	
<i>Relación del estado nutricional con nivel de participación de padres Total de la Cariamanga</i>	40
Tabla 9	
<i>Relación del estado nutricional con nivel de participación de amigos Total de la Cariamanga</i>	40
Tabla 10	
<i>Relación del estado nutricional con nivel de participación de padres Total de la Pomasqui</i>	41
Tabla 11	
<i>Relación del estado nutricional con nivel de participación de amigos Total de la Pomasqui</i>	41
Tabla 12	
<i>Relación del estado nutricional con nivel de participación de padres Total de la Mujeres</i>	42
Tabla 13	

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

<i>Relación del estado nutricional con nivel de participación de amigos Total de la Mujeres</i>	43
Tabla 14	
<i>Relación del estado nutricional con nivel de participación de padres Total de hombres...</i>	43
Tabla 15	
<i>Relación del estado nutricional con nivel de participación de amigos Total de hombres..</i>	45
Discusión.....	46
Conclusiones	50
Recomendaciones	51
Lista de Referencia	52
Anexos	57
Anexo 1	
Hoja de anotación de toma de datos antropométricos	57
Anexo 2	
Encuesta	
Tengo padres que	58
Anexo 3	
Tengo amigos que:	59
Anexo 4	
Consentimiento Informado	61
Anexo 5	
Asentimiento del menor participante	65

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Resumen

En la adolescencia la influencia social puede causar conductas alimenticias y de actividad física poco saludables. El presente estudio investigó el nivel de participación existente entre los padres y amigos con el estado nutricional de los adolescentes en la ciudad de Cariamanga y la parroquia de Pomasqui en Quito. Se realizó un estudio transversal con 423 adolescentes, se tomaron medidas antropométricas de peso y talla, adicionalmente se aplicó un test para evaluar el nivel de participación que tienen los padres y amigos en las costumbres alimenticias y de actividad física de los participantes. Se realizaron análisis con el programa SPSS para diferentes dominios como sexo y lugar de residencia. Se encontró que no existe relación significativa entre la participación de padres y amigos en el estado nutricional de los adolescentes, $p = 0,649$ y $p = 0,679$, respectivamente. Sin embargo, se encontró que la participación tenía levemente más efecto cuando provenía por parte de padres y era más efectiva en mujeres, pero no estadísticamente significativo.

Abstract

During the adolescence, social influence can cause unhealthy alimentary behaviour and physical activity. This study researched the level of influence between the friends and parents of teenagers and their nutritional status in two cities of Ecuador. A transversal study was realized with 423 teenagers. Anthropometric measurements were taken for the weight and height of the subjects. A test was conducted in order to evaluate the level of participation by the parents and friends in the alimentary customs and physical activity of the subjects. Statistical analysis was made using SPSS for different domains like sex and place of

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

residence. No statistically significant relationship on the nutritional status of the teenagers was found between the influence of parents ($p=0,649$) and friends ($p=0,679$). However, differences were found in this behaviour between individuals with different gender or place of residence.

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Introducción

La presente tesis es una investigación que tiene como objetivo determinar el nivel de participación que tienen los padres y amigos en la adopción de hábitos alimentarios y de actividad física y la relación que estos factores tendrían en el estado nutricional de los adolescentes de la sierra norte y la sierra sur del Ecuador. Los datos se obtuvieron de dos colegios en la parroquia de Pomasqui, provincia de Pichincha y, de igual manera, de dos colegios de la ciudad de Cariamanga, provincia de Loja, durante el periodo de marzo y junio de 2015, todo esto como parte del proyecto de Ohio University en conjunto con la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, titulado “Evaluación de la obesidad, diabetes y riesgo cardiometabólico en adolescentes de las zonas rurales y urbanas en el Ecuador”.

En el Ecuador las cifras de obesidad y sobrepeso expuestas por el ENSANUT en 2014: denotan que existe un 18,8% de adolescentes con sobrepeso y un 7,1% con obesidad.

Revisando los datos obtenidos por ciudades se encontró en Pomasqui un 11,7% de adolescentes con sobrepeso y 9,46% con obesidad. Por otro lado, en la provincia de Loja los datos son 21,4% de adolescentes con sobrepeso y 4,0% con obesidad. Todos los datos mencionados han generado preocupación por esta población, que se encuentra en un punto decisivo de su desarrollo físico y mental, en el cual la participación de los padres y amigos juega un rol crucial (Albert, Chein, & Steinberg, 2013).

Se ha visto en varios estudios realizados en Canadá, Dinamarca, Australia y Estados Unidos que al existir un alto nivel de participación por parte de los padres y amigos en hábitos saludables de alimentación y de actividad física regular, consecuentemente, se ven

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

reflejado en un mejor estado nutricional de los adolescentes y en la conducta alimentaria que van definiendo para su vida adulta (Cheng, Mendonc, & Cazuza, 2014; Hammond & Ornstein, 2014; Loprinzi et al., 2012; Pearson, & Crawford, 2011; Salvy, Elmo, Nitecki, Kluczynski, & Roemmich, 2011; Valente et al., 2009).

Para el estudio realizado se usaron balanzas y tallímetros marca SECA, previamente calibrados para obtener los datos antropométricos, que posteriormente se analizarían en el programa Anthro Plus, con el cual se obtuvo la variable del estado nutricional. Para conocer el nivel de participación de los padres y amigos se usaron dos preguntas, que formaban parte de un cuestionario más grande usado para el estudio de Ohio University. En estas dos preguntas seleccionadas se evalúa la participación que tienen los padres y amigos en ciertas conductas alimentarias y de actividad física, como se ve en los anexos 2 y 3. Cada pregunta consta de un literal que va del 1 al 6, siendo un mínimo 6 y un máximo de 30 como suma total. Finalmente, se analizó como las variables se relacionan entre sí.

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Capítulo I

Planteamiento del Problema

La adolescencia es una etapa en la vida de las personas que va de los 13 a 18 años (OMS, 2012) ésta es de importancia, ya que en ella se efectúan una serie de cambios físicos y mentales. La adolescencia es también un período durante el cual las diferencias de sexo en términos de imagen corporal y las preocupaciones por estar en un peso pueden ocasionar conductas de control de peso inadecuadas en las adolescentes (Albert, Chein, & Steinberg, 2013).

Actualmente, las conductas poco saludables de los adolescentes son un motivo de preocupación, ya que se cree que ellos son susceptibles a la influencia social (Alexandra, Mendonc, Cazuya, & Júnior, 2014). En 2012 se publicó una revisión sistemática acerca de la influencia de las normas sociales en la conducta alimentaria de los jóvenes, dentro de los cuales catorce eran estudios observacionales que investigaron la asociación entre las normas de pares y la conducta alimentaria, mientras que doce estudios manipularon las normas sociales e investigaron los efectos de tales manipulaciones sobre el consumo alimentario (Simpkins, Schaefer, Price, & Vest, 2012). El resultado de la revisión da indicios claros de que la manipulación de las normas de pares puede cambiar la conducta alimentaria.

Una investigación sobre salud mental y obesidad realizada en España asoció significativamente los problemas con compañeros y prosociales a la obesidad. Los adolescentes que realizaban más actividad física expresaron con mayor frecuencia que poseían una relación estrecha con sus padres, un mejor rendimiento escolar, menores niveles

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

de ansiedad, depresión y hábitos nutricionales más saludables (Rodríguez, De la Cruz, Feu, & Martínez, 2011).

Otra investigación en Estados Unidos que incluyó adolescentes entre 10 y 18 años, y demostró que los compañeros y amigos tienen un importante papel que desempeñar en el comportamiento de la actividad física de los adolescentes (Fitzgerald, Fitzgerald, & Aherne, 2012).

Verstraeten et al. (2014) realizaron un estudio en las ciudades de Cuenca y Nabón, en Ecuador, para analizar las conductas alimentarias de los adolescentes, y se determinó que el comportamiento de consumo está influenciado por factores interrelacionados que reflejan experiencias personales, sociales y culturales del medio ambiente. Las razones de la elección de determinados alimentos están estrechamente relacionadas con las preocupaciones sobre la identidad, imagen y pertenencia social, que es ubicua en la adolescencia (Albert et al., 2013). Los padres se ven como promotores de los malos hábitos alimenticios de los adolescentes, lo que sugiere que deberían actuar como modelos positivos. Sin embargo, se justifican por sus compromisos de trabajo, la evolución del entorno socio-cultural, a los colegios y a las preferencias alimentarias de sus hijos como los principales factores sobre la elección de alimentos.

Los influyentes en la realización de actividad física en adolescentes son los factores intrapersonales, interpersonales y comunitarios. Los niveles intra e interpersonales implican construcciones, que son la importancia percibida de actividad física y la participación de

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

compañeros o de los padres. Mientras que el nivel de la comunidad incluye en factores ambientales tales como la estética, la seguridad o las normas sociales (Moore et al., 2010).

Las investigaciones sobre la relación de los padres en los hábitos de los adolescentes, se han desarrollado en forma aislada de las investigaciones sobre la relación de amigos en la conducta alimentaria jóvenes (Cheng, Mendonc, & Cazuya, 2014; Hammond & Ornstein, 2014; Loprinzi et al., 2012; Pearson, & Crawford, 2011; Salvy, Elmo, Nitecki, Kluczynski, & Roemmich, 2011; Valente et al., 2009; Salvy et al., 2011). Esta separación en la comparación es debido a que la relación de los amigos es de una naturaleza diferente a la de los padres, debido al estar relacionados con ideas de redes sociales y de su entorno, en cambio los padres siempre serán una figura de autoridad (Salvy, Elmo, Nitecki, Kluczynski, & Roemmich, 2011).

Los compañeros y amigos son agentes de cambio durante la infancia y la adolescencia. Los padres influyen en los jóvenes como fuente primaria de socialización con la alimentación (Costigan et al., 2012). Las comidas son oportunidad para que los padres creen un modelo alimenticio, refuerzan los hábitos de comer, y poner en práctica ciertas prácticas de alimentación. También pueden animar a los niños para reducir su ingesta de alimentos que son de bajo valor nutricional y aumentar su consumo de opciones de alimentos más saludables (Salvy et al., 2011).

La amenaza de la vigilancia de los padres y su presencia real disminuye la ingesta de alimentos no nutritivos de los niños. Compañeros y amigos pueden ser más influyente durante la adolescencia que en la infancia como las redes sociales se hacen cada vez más

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

importante a las motivaciones y comportamientos y parecen ejercer una influencia más fuerte que las normas de los padres (Hammond & Ornstein, 2014)

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Justificación

La adolescencia es una etapa donde existe una alta preocupación por la imagen corporal, lo cual puede derivar en malas conductas alimentarias, causando problemas alimenticios tanto de anorexia nerviosa y bulimia como de obesidad y sobrepeso, estando los dos últimos relacionados con la resistencia a la insulina, hipertensión y dislipidemia. Es por esto que el presente estudio tiene como objetivo principal determinar si las actividades que los adolescentes tienen con sus padres y amigos afectan a su manera de alimentarse o de ejercitar y por lo tanto a su estado nutricional, para que así mediante los datos obtenidos en la investigación; las instituciones encargadas de promover la salud nutricional, puedan crear programas de alimentación saludable y de actividad física para los adolescentes, teniendo en cuenta la relación de sus padres y amigos. De esta manera se estaría ayudando a resolver los problemas de sobrepeso y obesidad en adolescentes que han aparecido en los últimos años. Este es un tema de interés puesto que no son muchos los estudios que se han realizado sobre la relación que tienen los padres y amigos en el estado nutricional de los adolescentes del Ecuador. La importancia de esta investigación radica, entonces, en el impacto social que pudiera tener en un futuro si la información obtenida se canaliza a las autoridades pertinentes; además de fomentar la realización de estudios de este tipo, siendo el presente la vía para la obtención del título de licenciados en Nutrición Humana.



RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Objetivos

Objetivo General

- Determinar la relación entre el nivel de participación que tienen los padres y amigos en hábitos alimenticios y de actividad física con el estado nutricional de los adolescentes de 13 a 18 años en las localidades de Pomasqui y Cariamanga en el periodo de marzo 2015 y junio 2015.

Objetivos Específicos

- Evaluar el estado nutricional de los adolescentes en base al programa Anthro Plus de acuerdo al sexo y ciudad de residencia.
- Identificar el nivel de participación de los padres y amigos en los hábitos alimentarios y de actividad física de los adolescentes según el sexo y ciudad de residencia.
- Comparar el estado nutricional con el nivel de participación de padres y amigos, según el sexo y ciudad de residencia de los adolescentes.

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Metodología

Tipo de Estudio.

El estudio es de tipo analítico, ya que busca establecer el nivel de participación entre padres y amigos con los estilos de vida de los adolescentes evaluados. Para lo cual se realizó la toma de los datos antropométricos y la encuesta respectiva.

Población y muestra.

Muestra.

La población obtenida se generó a partir del proyecto de la Universidad de Ohio en conjunto con la Pontificia Universidad Católica del Ecuador: “Evaluación de la obesidad, diabetes y riesgo cardiometabólico en adolescentes de las zonas rurales y urbanas en el Ecuador”. La selección de los estudiantes en cada colegio se la realizó de un universo de 846 adolescentes de forma aleatoria por conglomerados de acuerdo a los cursos y paralelos de cada colegio. Por lo cual, de los estudiantes que asisten a los planteles educativos seleccionados, de ambas ciudades, se escogieron a 222 de Pomasqui y 201 de Cariamanga, siendo un total de 423 adolescentes. Este número es suficiente para poder realizar comparaciones de tipo estadística con las variables propuestas.

La selección de los estudiantes en Cariamanga y Pomasqui no tomó en cuenta el universo de estudiantes y por lo cual, solo se tomó una muestra representativa del colegio. Lo que se buscó fue tener un número de estudiantes suficientes en ambas ciudades para poder comparar los dominios.

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Criterios de inclusión.

Adolescentes de 13 a 18 años, de ambos sexos que sean estudiantes regulares de los colegios seleccionados, que hayan firmado el asentimiento y que su representante haya firmado el consentimiento informado (anexo 4 y anexo5).

Criterios de Exclusión.

Adolescentes menores a 13 años o mayores de 18 años; o aquellos que su representante no haya firmado el consentimiento informado.

Fuentes de Información

Primaria: Datos recolectados directamente de los participantes mediante las encuestas realizadas a adolescentes y datos antropométricos.

Secundaria: Libros, artículos científicos y diarios relacionados al tema de investigación. Guías del Ministerio de Salud y de la OMS.

Técnica

- **Encuesta:** Nivel de participación de padres y amigos en conducta alimentaria y de actividad física.
- **Instrumento:** Se utilizaron dos preguntas del cuestionario elaborado por la Universidad de Ohio, el cual no responde a una encuesta previa; pero con el cual se busca tener un acercamiento y así obtener una idea clara acerca del nivel de

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

participación de los padres y amigos en los hábitos alimenticios y de actividad física de los adolescentes de Pomasqui y Cariamanga. (Anexos 2 y 3).

- **Antropométricas:** Peso y talla.

Descripción de la metodología.

Se dio a conocer a los participantes y a sus representantes legales sobre la investigación a realizar. Aquellos adolescentes que estuvieron de acuerdo con el procedimiento firmaron el asentimiento y sus representantes firmaron el consentimiento. Posteriormente se tomaron las medidas antropométricas de peso y talla con la balanza seca 876, previamente calibrada y el tallímetro portátil seca 213, sobre en una superficie plana y pegado a una pared, respectivamente. Los adolescentes acudieron en ayunas y con ropa ligera (calentador del colegio). La técnica utilizada fue la descrita en el Manual de Procedimientos de Antropometría y Determinación de la Presión Arterial del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, publicado en el 2012. Posteriormente los participantes llenaron la encuesta sobre hábitos de alimentación y actividad física. Los datos recolectados de peso y talla fueron analizados en el programa Anthro Plus, para determinar el estado nutricional de los adolescentes. Las respuestas obtenidas en la encuesta se evaluaron con una escala numérica de 1 a 5 (ver en los anexos 1 y 2); siendo 30 el valor máximo y 6 el mínimo a obtener en la sumatoria total de la encuesta. Según los datos obtenidos en base a la población de estudio se utilizó el percentil de 0,25 y percentil de 0,75 para dividir los resultados en tres categorías;

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

teniendo para el nivel de participación con padres los valores menores al percentil 0,25 como leve; entre los percentiles 0,25 y 0,75 como moderado y mayor al percentil 0,75 como alto.

Con la ayuda del programa Excel 2013 y SPSS versión 24, se relacionaron las variables ordinales: estado nutricional, nivel de participación de padres y amigos con adolescentes, con las cuales se generaron tablas cruzadas y Tau c de Kendall. El nivel de significancia aceptado fue de 5%.

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Capítulo II

Marco Teórico

Ubicación geográfica de los adolescentes participantes de la investigación.

Cariamanga es una ciudad ubicada a lo alto del cerro Ahuaca en la provincia de Loja, al sur de la sierra del Ecuador. Al norte limita con los cantones de Paltas y Gonzanamá; al sur con la república del Perú, al este con el cantón Quilanga y el cantón Espíndola, al oeste se encuentra cantón de Sozoranga (Jimenez, 2014). La Ciudad de Cariamanga tiene una temperatura media de 18° C y consta de una población de 28 185 habitantes, según datos del Censo realizado en 2010. La mayor parte de la comunidad 60,4%, se ubica en la periferia y el 39,6 % en el centro de Cariamanga (Jimenez, 2014).

Por otro lado, dentro de la región norte de la sierra se encuentra la parroquia de Pomasqui en Quito. Al norte limita con San Antonio de Pichincha; al sur con Cotacollao y Carcelén; al este con Calderón y al oeste con Cotacollao y Calacalí. Sus temperaturas varían entre 12 y 18°C y su población según datos del Censo 2010 es de 28 910 habitantes. Pomasqui es principalmente una zona residencial. Es en el trayecto de la Autopista Córdova Galana en donde se reúne la mayor parte de sus habitantes (Gobierno Autónomo Descentralizado parroquial de Pomasqui, 2015).

Adolescentes.

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

La OMS define la adolescencia como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años (OMS, 2017).

A la adolescencia se le considera como una etapa del ciclo de vida que se caracteriza por el gran número de cambios físicos, cognitivos y sociales. En esta etapa, aparecen o se incrementan los problemas de conductas de todo tipo. Algunos de estos cambios se han asociado al entorno social (relación con padres y amigos), que puede establecer ciertas normas a seguir, pudiendo ser estas positivas o nocivas para su salud en general, y específicamente para su nutrición (Torregrosa, Inglés, Estévez-lópez, Musitu, & Jose, 2011).

Participación de padres y amigos con adolescentes.

Los padres y amigos ofrecen 2 de las influencias sociales más importantes en la conducta alimentaria de los adolescentes. Al realizar investigaciones sobre la participación de padres y amigos, se analizan los datos de forma separada (Salvy, Elmo, Nitecki, Kluczynski, & Roemmich, 2011). Esto debido a que la participación de los amigos es de una naturaleza diferente a la de los padres; los compañeros y amigos son agentes de cambio durante la infancia y la adolescencia, por otro lado, los padres son constantes a lo largo de vida de los individuos (Salvy et al., 2011).

Los padres influyen en los jóvenes como fuente primaria de socialización con la alimentación; siendo las comidas una oportunidad para que los padres creen un modelo alimenticio, reforzando así cualquier hábito o práctica de alimentación (Macias M, Gordillo

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

S, & Camacho R, 2012). Los padres también pueden animar a los niños para reducir su ingesta de alimentos de bajo valor nutricional y aumentar su consumo de alimentos más saludables (Macias M, Gordillo S, & Camacho R, 2012).

Los compañeros y amigos pueden ser más influyentes durante la adolescencia que en la infancia, debido a elementos como las redes sociales que cada vez se hacen más importantes en cuanto a las motivaciones y comportamientos que adoptan los adolescentes; convirtiéndose en una influencia más fuerte que las normas de los padres (Mitchell, Farrow, Haycraft, & Meyer, 2013).

Hábitos alimenticios en la adolescencia.

La adolescencia es también un período durante el cual las diferencias de sexo en términos de imagen corporal y las preocupaciones por estar en un peso ideal pueden ocasionar conductas de control de peso inadecuadas en las adolescentes (Mitchell et al., 2013). Estas son fuertemente influenciadas por el comportamiento de sus amigos y compañeros (Salvy et al., 2011). El deseo de los adolescentes de ser aceptados los lleva a ajustar su consumo de alimentos para transmitir una imagen que ellos creen adecuada o saludable en frente de sus compañeros y amigos, pudiendo estar dejando de lado alimentos importantes dentro de su dieta diaria (Macias M et al., 2012).

Actividad física en la adolescencia.

Existen numerosas diferencias de salud en los niveles de actividad física entre ciudades pequeñas con respecto ciudades grandes más desarrolladas, se puede observar esto en

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

estudios realizados en los Estados Unidos; estas diferencias son parcialmente explicadas por las diferencias en la presencia de soportes ambientales para realizar actividad física (Moore et al., 2010). Por lo cual se ha visto que los niveles bajos de actividad física en los adolescentes de ciudades pequeñas en comparación con sus contrapartes urbanas, presenta un riesgo de poseer más sobrepeso u obesidad (Moore et al., 2010).

Según un estudio realizado en Argentina, los residentes de ciudades menos desarrolladas realizaban menor actividad física, 89,6% contra 94,2% (Mulassi et al., 2010). Los adolescentes con bajos niveles de actividad física tienen 3 veces más probabilidad de presentar síndrome metabólico y 2,4 veces más probabilidad de tener sobrepeso, en comparación con quienes desarrollan mucha actividad durante esta etapa de desarrollo (Mulassi et al., 2010).

Los factores relacionados en la realización de actividad física durante la adolescencia son intrapersonales, interpersonales y comunitarios. Los niveles intrapersonales e interpersonales implican cómo es percibida la actividad física, como la participación que tienen los amigos o los padres; mientras que el nivel de la comunidad incluye factores ambientales, tales como la estética, la seguridad o las normas sociales (Álvarez, Sánchez, Gómez, & Tarqui, 2012).

Estado nutricional inadecuado en la adolescencia.

En el Ecuador las cifras de obesidad y sobrepeso expuestas por el ENSANUT en 2014: denotan que existe un 18,8% de adolescentes con sobrepeso y un 7,1% con obesidad. Revisando los datos obtenidos por ciudades se encontró en Quito, de donde Pomasqui es

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

parroquia, que existe un 11,7% de adolescentes con sobrepeso y 9,46% con obesidad. Por otro lado, en la provincia de Loja los datos son 21,4% de adolescentes con sobrepeso y 4,0% con obesidad.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la obesidad está asumiendo proporciones epidémicas en todo el mundo y se considera una enfermedad pediátrica crónica, más peligroso que la malnutrición, ya que se asocia con un gran número de comorbilidades (Costa et al., 2012). Los problemas asociados con la obesidad incluyen problemas psicosociales (baja autoestima, que afectan a la capacidad académica y las relaciones), problemas sociales (prejuicio), y culminan en la asociación de la obesidad central, resistencia a la insulina, hipertensión y dislipidemia, que caracterizan a un grupo de enfermedades llamado síndrome metabólico (SM) (Costa et al., 2012).

El síndrome metabólico se asocia con un mayor riesgo de enfermedad aterosclerótica, esteatohepatitis, cálculos biliares encontrados en sujetos sedentarios con la sobrealimentación y predisposición genética. La prevalencia de esta situación está aumentando en los niños y adolescentes, y la diabetes tipo 2 está apareciendo en esta población más frecuentemente (Mollinedo Montaña, Trejo Ortiz, Araujo Espino, & Lugo Balderas, 2013).

Existen otras situaciones clínicas asociadas con este grupo de factores de riesgo cardiovascular que requieren atención: la apnea del sueño relacionados con la hipertensión pulmonar, hipertrofia del ventrículo izquierdo, tumor cerebral (Costa et al., 2012.).

En una revisión sistemática realizada en 2014 en México, se presentan las prevalencias de sobrepeso y obesidad para adolescentes en cuatro países, todos utilizando los métodos de

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

clasificación de la OMS de 2007. Los datos más recientes sugieren que los resultados combinados de sobrepeso y obesidad oscilan entre el 16,7% en Colombia (para ambos sexos), 20% en Brasil y el 35% en México; se estima que hay 11,3 millones de adolescentes obesos y con sobrepeso en Brasil, Colombia y México (Rivera et al., 2014).

En tres países informaron prevalencias estratificadas según el sexo. Los chicos brasileños tuvieron una mayor prevalencia (21,5%) de sobrepeso y obesidad que las niñas (19,4%), mientras que la prevalencia de niñas mexicanas (35,8%) fue ligeramente superior a la de los varones ($34 \pm 1\%$) (Rivera et al., 2014).

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Hipótesis

¿Un nivel de participación alto de padres y amigos se encuentra asociada positivamente con un estado nutricional adecuado de los addolescentes?

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Tabla 1

Operacionalización de las Variables

Número	Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Indicador
1	Nivel de participación de padres y amigos	Grado de acompañamiento de padres y amigos en hábitos alimenticios y de actividad física en adolescentes.	Hábitos alimenticios	Los padres y amigos: -Comen frutas y verduras con el adolescente. -Toman agua en lugar de bebidas azucaradas con el adolescente. -Quieren que el adolescente desayune cada mañana.	Leve - En relación con los padres, todo resultado del test que esté por debajo de 18 (percentil 0,25). - En relación con los amigos, todo resultados del test que esté por debajo de 17 (percentil 0,25). Moderado

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

			<p>Actividad física</p>	<p>Los padres y amigos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Quieren que el adolescente haga ejercicio o esté físicamente activo. -Hacen ejercicio con el adolescente. -Dedican tiempo a practicar un deporte con el adolescente. 	<ul style="list-style-type: none"> - En relación con los padres, todo resultado del test que esté entre 18 y 24 (percentil 0,25 y percentil 0,75). - En relación con los amigos, todo resultados del test que esté entre 17 y 25 (percentil 0,25 y percentil 0,75). <p>Alto</p> <ul style="list-style-type: none"> - En relación con los padres, todo resultado del test que esté por encima de 24 (percentil 0,75). - En relación con los amigos, todo resultado del test que esté por encima de 25 (percentil 0,75).
--	--	--	-------------------------	---	--

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

2	Estado Nutricional	Grado de adecuación de las características anatómica y fisiológicas del individuo, con respecto a parámetro considerados normales, relacionados con la ingesta, la utilización y la excreción de nutrientes.	IMC/Edad	Relación existe entre el IMC y la edad del adolescente que se establece mediante una curva de crecimiento en función del sexo.	<p>Bajo Peso: -Puntaje Z -3 a -2 en las curvas de crecimiento para adolescentes de IMC/ Edad del programa Anthro Plus de la OMS.</p> <p>Normopeso: -Puntaje Z -2 a 1 en las curvas de crecimiento para adolescentes de IMC/ Edad del programa Anthro Plus de la OMS.</p> <p>Sobrepeso: -Puntaje Z 1 a 2 en las curvas de crecimiento para adolescentes de IMC/ Edad del programa Anthro Plus de la OMS.</p> <p>Obesidad: -Puntaje Z mayor a 2 en las curvas de crecimiento para adolescentes de del programa Anthro Plus IMC/ Edad de la OMS.</p>
---	--------------------	--	----------	--	---

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

4	Sexo	Características que marcan una diferencia entre masculina y femenino.	- Hombres		- Número de adolescentes hombres/ total de participantes *100
			- Mujeres		- Número de adolescentes mujeres/ total de participantes *100
5	Zona geográfica	Planteles educativos de la ciudad en las que se realizaron la toma de muestra.	- Cariamanga		- Número de adolescentes de Cariamanga/ total de participantes *100
			Pomasqui		- Número de adolescentes de Pomasqui / total de participantes *100



RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA
CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Capítulo III

Resultados

Un total de 423 adolescentes fueron evaluados en el estudio (Tabla 2). El número de adolescentes en Cariamanga (N=201) fue muy parecido al número de adolescentes en Pomasqui (N=222) para realizar los análisis de los dominios de interés. Hubo más mujeres (N=287) que hombres (N=136) participantes en ambas ciudades. En la tabla 2 se resumen la estadística descriptiva del total de la población de estudio, así como por sexo y ubicación geográfica. La edad media de todos los adolescentes fue de $15,1 \pm 1,6$ años, con un IMC medio de $21,3 \pm 4,8$ kg/m². La media para el resultado de la encuesta del “Nivel de participación de Padres” fue $21 \pm 4,5$ y la media del resultado del test de “Nivel de participación de Amigos” fue de $21 \pm 5,3$.

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Tabla 2

Caracterización de la población

	Población Total			Cariamanga									Pomasqui								
	Total			Hombres			Mujeres			Total			Hombres			Mujeres					
	n	Media	DE	n	Media	DE	n	Media	DE	n	Media	DE	n	Media	DE	n	Media	DE	n	Media	DE
Edad (años)	423	15.1	1.6	201	14.9	1.5	63	14.8	1.5	138	14.9	1.5	222	15.3	1.7	73	15.3	1.7	149	15.3	1.6
Peso (Kg)	423	51.9	13.3	201	49.6	9.5	63	49.4	11.5	138	49.7	8.4	222	54	15.7	73	57.5	18.6	149	52.3	13.8
Talla (cm)	423	155.7	7.9	201	154.3	7.5	63	158.2	9.9	138	152.5	5.2	222	157	8.1	73	162.8	9.1	149	154.3	5.8
IMC	423	21.3	4.8	201	20.8	3.3	63	19.5	3.1	138	21.3	3.2	222	21.8	5.9	73	21.6	6.6	149	21.9	5.5
Resultado del test "relación padres"	423	21	4.5	201	25	4.4	63	20.3	4.4	138	20.6	4.4	222	20.9	4.5	73	21.1	4.4	149	20.8	4.6
Resultado del test "relación amigos"	423	21	5.3	201	20.6	5.2	63	20.8	4.9	138	20.6	5.3	222	20.6	5.3	73	21.4	4.8	149	20.2	5.5

n número de participantes; *DE* desviación estándar; *IMC* índice de masa corporal.

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Al analizar el estado nutricional de los participantes, según la tabla 3, se muestra de manera general que existe el doble de mujeres con sobrepeso. En Cariamanga se encontró que es mayor el bajo peso y la obesidad, siendo ésta 5,25 veces mayor que en Pomasqui. En cuanto al porcentaje de los participantes normopeso es mayor en Pomasqui.

Tabla 3

Estado nutricional, adolescentes Cariamanga y Pomasqui

	Población Total		Cariamanga		Pomasqui		Hombres		Mujeres	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Clasificación OMS*										
Bajo Peso	12	2.84	5	2.49	7	3.15	9	6.62	3	1.05
Normopeso	325	76.83	157	78.11	168	75.68	107	78.68	218	75.96
Sobrepeso	61	14.42	35	17.41	26	11.71	12	8.82	49	17.07
Obesidad	25	5.91	4	1.99	21	9.46	8	5.88	17	5.92

*Clasificación usando puntaje Z de IMC/Edad.

Para determinar los valores dentro de cada categoría de la participación de los padres en la dieta y la actividad física de los adolescentes, la encuesta establece un puntaje entre 6 a 30; considerando como una relación leve todo puntaje menor a 18 (percentil 0,25); moderado entre 18 y 24 (percentil 0,25 a 75) y alto mayor a 24 (percentil 75) en el test de nivel de participación de padres. De igual manera para determinar los valores dentro de cada categoría en el nivel de participación de amigos, se usaron los percentiles 0,25 y 0,75; considerando

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

como una relación leve todo valor menor a 17 (percentil 0,25); entre 17 y 25 (percentil 0,25 a 75) como moderado e igual o mayor a 25 (percentil 75) como alto.

Se encontró que la mayor parte de la población se encuentra en la categoría moderado para el nivel de participación de padres y amigos (Tabla 4 y Tabla 5). Analizando los resultados de Cariamanga y Pomasqui, existe mayor porcentaje de adolescentes con nivel de participación leve que alto para los dos test. Por otro lado, al comparar los hombres versus mujeres de la población total, se observó una mayor cantidad de hombres con nivel de participación alto y una mayor cantidad de mujeres con nivel de participación leve, tanto en el nivel de participación de padres como en el de amigos.

Tabla 4

Resultados de los Niveles de Participación con Padres

Nivel de Participación	Población Total	Cariamanga	Pomasqui	Hombres	Mujeres
	%	%	%	%	%
Inadecuado	23,17	22,89	23,42	21,32	24,04
Regular	55,56	57,71	53,60	55,88	55,40
Adecuado	21,28	19,40	22,97	22,79	20,56

Tabla 5

Resultados de los Niveles de Participación con Amigos

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Nivel de Participación	Población	Cariamanga	Pomasqui	Hombres	Mujeres
	Total				
	%	%	%	%	%
Inadecuado	21,51	19,40	23,42	16,91	23,69
Regular	58,16	63,18	53,60	62,50	56,45
Adecuado	20,33	17,41	22,97	20,59	19,86

Luego del cruce de variables de estado nutricional de los adolescentes con el nivel de participación de padres y amigos para la población general, se encontró que la mayoría de adolescentes eran normopeso y tenían un nivel de participación moderado con sus padres y amigos (tabla 6 y 7). También se puede observar que para todos los estados nutricionales hay mayor porcentaje de adolescentes en el nivel de participación moderado. Se observó también que los adolescentes de bajo peso tuvieron mayor porcentaje en el nivel de participación leve de padres y amigos que en el nivel alto. Sin embargo, en la tabla 7, que hace referencia al nivel de participación de los amigos existieron el mismo número de participantes en el nivel de participación a leve y alto. No hubo relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional de los adolescentes y el resultado del nivel de participación de padres ($p = 0,679$) y amigos ($p = 0,649$) de la población total.

Tabla 6

Relación del estado nutricional con nivel de participación de padres Total de la Población

Resultado nivel de participación de Padres			
Moderad			Total
Leve	o	Alto	

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

E.N.*	Bajo peso	Recuento	3	7	2	12
		% del total	0,7%	1,7%	0,5%	2,8%
	Normopeso	Recuento	72	183	70	325
		% del total	17,0%	43,3%	16,5%	76,8%
	Sobrepeso/Obesidad	Recuento	23	45	18	86
		% del total	5,4%	10,6%	4,3%	20,3%
Total		Recuento	98	235	90	423
		% del total	23,2%	55,6%	21,3%	100,0%

*E.N. = Estado nutricional.

Tabla 7

Relación del estado nutricional con nivel de participación de amigos Total de la Población

		Resultado nivel de participación de Amigos				
		Moderad			Total	
		Leve	o	Alto		
E.N.*	Bajo peso	Recuento	4	6	2	12
		% del total	0,9%	1,4%	0,5%	2,8%
	Normopeso	Recuento	67	194	64	325
		% del total	15,8%	45,9%	15,1%	76,8%
	Sobrepeso/Obesidad	Recuento	20	46	20	86
		% del total	4,7%	10,9%	4,7%	20,3%
Total		Recuento	91	246	86	423
		% del total	21,5%	58,2%	20,3%	100,0%

*E.N. = Estado nutricional.

Al comparar los datos de Cariamanga y Pomasqui se encontraron algunas similitudes. Como se observa en las tablas 8, 9, 10 y 11; la mayoría de los adolescentes se encuentran en un estado nutricional de normopeso y en la categoría moderado de nivel de participación de padres y amigos. En los resultados del nivel de participación de padres en las dos ciudades,

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

tal como se esperaba el número de adolescentes con obesidad y sobrepeso con un nivel de participación leve es mayor al de nivel de participación alto. Esto indicaría que el nivel de participación sí tiene cierto efecto sobre el estado nutricional del adolescente. Las diferencias halladas fueron que en Cariamanga el porcentaje de participantes de bajo peso y normopeso fueron mayor en el nivel de participación leve (Tabla 8). Estos resultados eran esperados para los participantes de bajo peso, sin embargo, para normopeso se esperaba tener mayor número en la categoría alto que en la leve; tal como se dio en Pomasqui (Tabla 10). No obstante, en Pomasqui el número de adolescentes con bajo peso fue el mismo en las categorías de nivel de participación leve y alto. Lo cual implicaría que el nivel de participación no tiene efecto en absoluto sobre los participantes.

Continuando con la comparación entre ciudades, en cuanto al nivel de participación de amigos en Pomasqui se observa que el número de adolescentes con bajo peso y con nivel de participación leve es mayor que aquellos con nivel alto; mientras que en Carimanga son iguales para las dos categorías (Tablas 8 y 11). En cuanto a obesidad y sobrepeso, en Pomasqui se encuentran mayor porcentaje de adolescentes en el nivel de participación alto y en Cariamanga en el nivel de participación leve. Esto indica que el efecto de la participación es mayor en Cariamanga que en Pomasqui. De manera general se puede observar que el nivel de participación alto de padres se relaciona con adolescentes normopeso, a diferencia que el nivel de participación de amigos, el cual no tiene el efecto adecuado sobre el estado nutricional de los adolescentes. En ninguna de las tablas nombradas existió una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional de los adolescentes y el nivel de

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

participación de padres y amigos, siendo $p = 0,399$ y $p = 0,547$ respectivamente para Pomasqui y $p = 0,797$ y $p = 0,931$ para Cariamanga.

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Tabla 8

Relación del estado nutricional con nivel de participación de padres Total de la Cariamanga

		Resultado nivel de participación de Padres				
		Moderad			Total	
		Leve	o	Alto		
E.N.*	Bajo peso	Recuento	2	2	1	5
		% del total	1,0%	1,0%	0,5%	2,5%
	Normopeso	Recuento	35	92	30	157
		% del total	17,4%	45,8%	14,9%	78,1%
	Sobrepeso/Obesidad	Recuento	9	22	8	39
		% del total	4,5%	10,9%	4,0%	19,4%
Total		Recuento	46	116	39	201
		% del total	22,9%	57,7%	19,4%	100,0%

*E.N. = Estado nutricional.

Tabla 9

Relación del estado nutricional con nivel de participación de amigos Total de la Cariamanga

		Resultado nivel de participación de Amigos				
		Moderad			Total	
		Leve	o	Alto		
E.N.*	Bajo peso	Recuento	1	3	1	5
		% del total	0,5%	1,5%	0,5%	2,5%
	Normopeso	Recuento	29	102	26	157
		% del total	14,4%	50,7%	12,9%	78,1%
	Sobrepeso/Obesidad	Recuento	9	22	8	39
		% del total	4,5%	10,9%	4,0%	19,4%

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Total	Recuento	39	127	35	201
	% del total	19,4%	63,2%	17,4%	100,0%

*E.N. = Estado nutricional.

Tabla 10

Relación del estado nutricional con nivel de participación de padres Total de la Pomasqui

		Resultado nivel de participación de Padres				
		Moderad			Total	
		Leve	o	Alto		
E.N.*	Bajo peso	Recuento	1	5	1	7
		% del total	0,5%	2,3%	0,5%	3,2%
	Normopeso	Recuento	37	91	40	168
		% del total	16,7%	41,0%	18,0%	75,7%
	Sobrepeso/Obesidad	Recuento	14	23	10	47
		% del total	6,3%	10,4%	4,5%	21,2%
Total		Recuento	52	119	51	222
		% del total	23,4%	53,6%	23,0%	100,0%

*E.N. = Estado nutricional.

Tabla 11

Relación del estado nutricional con nivel de participación de amigos Total de la Pomasqui

		Resultado nivel de participación de Amigos				
		Moderad			Total	
		Leve	o	Alto		
E.N.*	Bajo peso	Recuento	3	3	1	7
		% del total	1,4%	1,4%	0,5%	3,2%
	Normopeso	Recuento	38	92	38	168

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

	% del total	17,1%	41,4%	17,1%	75,7%
Sobrepeso/Obesidad	Recuento	11	24	12	47
	% del total	5,0%	10,8%	5,4%	21,2%
Total	Recuento	52	119	51	222
	% del total	23,4%	53,6%	23,0%	100,0%

*E.N. = Estado nutricional.

Al comparar los resultados de hombres y mujeres, se destaca que las mujeres no presentan bajo peso y nivel de relación de padres y amigos alto (Tablas 12 y 13). También se encontró que el número de hombres normopeso con nivel de participación leve y alto es igual, mientras que en mujeres el porcentaje de participantes con nivel de participación alto es ligeramente mayor. Por otro lado, en cuanto al sobrepeso y obesidad, se observa que, en los hombres, tienen mayor porcentaje en el nivel de participación en alto, tanto para padres como amigos (Tablas 14 y 15), en tanto que el número de adolescentes mujeres con sobrepeso y obesidad y nivel de participación leve es mayor. En ninguno de los análisis hubo relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional de los adolescentes con el resultado del nivel de participación de padres y amigos, siendo $p = 0,412$ y $p = 0,571$ respectivamente para mujeres y $p = 0,571$ y $p = 0,761$ para hombres.

Tabla 12

Relación del estado nutricional con nivel de participación de padres Total de la Mujeres

		Resultado nivel de participación de Padres				
		Leve	Moderado	Alto	Total	
E.N.*	Bajo peso	Recuento	1	2	0	3
		% del total	0,3%	0,7%	0,0%	1,0%
	Normopeso	Recuento	49	122	47	218

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

		17,1%	42,5%	16,4%	76,0%
Sobrepeso/Obesidad	Recuento	19	35	12	66
	% del total	6,6%	12,2%	4,2%	23,0%
Total	Recuento	69	159	59	287
	% del total	24,0%	55,4%	20,6%	100,0%

*E.N. = Estado nutricional.

Tabla 13

Relación del estado nutricional con nivel de participación de amigos Total de la Mujeres

		Resultado nivel de participación de Amigos				
		Leve	Moderado	Alto	Total	
E.N.*	Bajo peso	Recuento	2	1	0	3
		% del total	0,7%	0,3%	0,0%	1,0%
	Normopeso	Recuento	51	123	44	218
		% del total	17,8%	42,9%	15,3%	76,0%
	Sobrepeso/Obesidad	Recuento	15	37	14	66
		% del total	5,2%	12,9%	4,9%	23,0%
Total		Recuento	68	161	58	287
		% del total	23,7%	56,1%	20,2%	100,0
					%	

*E.N. = Estado nutricional.

Tabla 14

Relación del estado nutricional con nivel de participación de padres Total de hombres

		Resultado nivel de participación de Padres	
			Total

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

			Leve	Moderado	Alto	
E.N.*	Bajo peso	Recuento	2	5	2	9
		% del total	1,5%	3,7%	1,5%	6,6%
	Normopeso	Recuento	23	61	23	107
		% del total	16,9%	44,9%	16,9%	78,7%
	Sobrepeso / Obesidad	Recuento	4	10	6	20
		% del total	2,9%	7,4%	4,4%	14,7%
Total	Recuento		29	76	31	136
	% del total		21,3%	55,9%	22,8%	100,0%

*E.N. = Estado nutricional.

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Tabla 15

Relación del estado nutricional con nivel de participación de amigos Total de hombres

		Resultado nivel de participación de Amigos				
		Moderad			Total	
		Leve	o	Alto		
E.N.*	Bajo peso	Recuento	2	5	2	9
		% del total	1,5%	3,7%	1,5%	6,6%
	Normopeso	Recuento	16	71	20	107
		% del total	11,8%	52,2%	14,7%	78,7%
	Sobrepeso/Obesidad	Recuento	5	9	6	20
		% del total	3,7%	6,6%	4,4%	14,7%
Total		Recuento	23	85	28	136
		% del total	16,9%	62,5%	20,6%	100,0%

*E.N. = Estado nutricional.

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Discusión

En el presente estudio, los datos encontrados de sobrepeso para la población total fue de 14,4% y de obesidad 5,9%, los cuales son cercanos a los porcentajes expuestos por el ENSANUT en 2014: sobrepeso 18,8% y obesidad 7,1% a nivel nacional. Revisando los datos obtenidos por ciudades se encontró en Pomasqui, 11,7% de adolescentes tienen sobrepeso y 9,46% obesidad, al comparar con los datos del ENSANUT de Quito el sobrepeso alcanzó 18,8% y la obesidad 5,0%.; lo que nos indica que la muestra del estudio al no ser una muestra significativa de la toda la ciudad, sino solo de una de las parroquias que la conforman, los datos varían siendo menores en el estudio para sobrepeso y el doble en cuanto a la obesidad. Por otro lado, tenemos que en Cariamanga 17,4% de sobrepeso y 1,9% de obesidad y según en el ENSANUT en la provincia Loja, 21,4% de adolescentes tienen sobrepeso y 4,0% con obesidad. Al comparar se observa que en el estudio los datos son menores, tanto para sobrepeso y para obesidad, siendo en este caso la mitad del valor de la provincia.

El estudio demostró que los hábitos alimenticios y de actividad física que realizan los adolescentes de Pomasqui y Cariamanga al respecto con el nivel de participación de sus padres y amigos no tiene una relación significativa con el estado nutricional. En diversos estudios (Valente et al., 2009; Cheng, Mendonc, & Cazuza, 2014; Hammond & Ornstein, 2014) se remite que las prácticas de alimentación establecidas en la infancia y adolescencia, a menudo, son llevadas a la edad adulta (Lake et al., 2004). Por lo tanto, es importante establecer prácticas de alimentación saludable en la infancia y apoyarlas durante la adolescencia (OMS, 2000). Estos criterios incluirían la familia y los amigos.

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

En un estudio realizado por la Universidad de Buffalo en New York (Salvy, Elmo, Nitecki, Kluczynski, & Roemmich, 2011), se denota una relación positiva entre las madres con las adolescentes que poseían una mejor conducta alimentaria ($p=0,049$). Como parte de la metodología en aquel estudio se entrevistó a madres y amigos, además, se recreó una comida con ellos tipo buffet. Gracias a esto se aprecia que la intervención de alguno de los padres está relacionada a una mayor exactitud a los resultados. Comparados a los datos expuestos en la presente investigación, existe ligera relación entre las mujeres que poseen normopeso y un nivel de participación alto por parte de los padres, pero no estadísticamente significativa.

Por otro lado, se observa que, en otro estudio realizado en Melbourne, Australia (Pearson, Ball and Crawford, 2011), en el cual también se considera la participación de los padres, los resultados son positivos al existir una relación entre padres y adolescente como influencia en el consumo de fruta ($p=0,014$). Sin embargo, existe otro estudio realizado en Dinamarca (Pedersen, Grønhøj, & Thøgersen, 2015) que refiere: que no existe una relación significativa entre los padres y adolescentes, relacionada a sus hábitos alimenticios ($p=0,12$). Además, en aquel estudio se hace una comparación entre padres y amigos, al igual que en el presente estudio, teniendo como resulta similar que los padres ejercen una mayor influencia que los amigos, pero en ambos casos no hay un dato estadísticamente significativo.

En cuanto a la actividad física vemos en Ontario, Canadá (Loprinzi et al., 2012) que examinaron la relación entre el apoyo de los padres a la actividad física y las horas de TV que miran 25.060 estudiantes adolescentes. Donde encontraron que los adolescentes tienen 12% menos probabilidades de ver más de 2 horas de televisión por día si sus padres tenían un nivel alto de participación.

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Al haberse usado una encuesta direccionada a los adolescentes y su perspectiva, puede existir sesgo y más aún al no contar con el punto de vista por parte de los padres; por lo tanto, no se sabe con certeza cuál es la verdadera conducta alimentaria del hogar y del adolescente en su medio escolar. De esta manera se puede asumir que, desde la perspectiva de los adolescentes, al ser influenciados por otros factores, tales como la publicidad existente por parte de la industria alimentaria y el desconocimiento acerca de la nutrición, serían factores que puede estar ocasionando que en algunos adolescentes muestren sobrepeso u obesidad, a pesar de un nivel de participación alto con padres y amigos. La relación existe en un porcentaje para cierto número de adolescentes, pero para otros no.

Como ya se ha mencionado, uno de los factores relacionados es la falta de educación nutricional; según la FAO (2012), la aplicación de la nutrición como materia escolar, aumentaría la conciencia de consumo de alimentos y mejoraría el estado nutricional y la seguridad alimentaria de los participantes, ya que en conjunto con esta actividad se realizarían huertos y actividades relacionadas. Otro de los factores intervinientes no tomados en cuenta en el estudio actual es el de los medios de comunicación, especialmente, lo que es la publicidad. La televisión influye en todas las edades, pero de manera especial en la infancia y la adolescencia, mientras más horas vea televisión un adolescente, más aumenta su probabilidad de desarrollar obesidad (Rodríguez, 2012). Por otro lado las ideas transmitidas mediante este y otros medios de comunicación influyen en el estado nutricional de los adolescentes, determinando cuáles alimentos son de consumo apropiado; pudiendo desarrollarse problemas alimenticios (Chaput et al., 2015). Un factor importante también es el ambiente escolar, un estudio realizado en Canadá que tuvo a 5145 adolescentes como

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

muestra, arrojó el dato que aquellos adolescentes que se saltan el desayuno están relacionados positivamente con acoso escolar (0,003) y ciber acoso (0,052) (Sampasa-Kanyinga, & Willmore, 2015), lo cual indica que el acoso escolar puede llevar a una mala alimentación y también a desórdenes alimenticios como anorexia, ya se vio en una investigación de Carolina del Norte donde se encontró una relación positiva entre que las víctimas de acoso y los síntomas de anorexia ($p=0,02$) (Copeland et al., 2015). Estos datos podrían explicar la causa de la existencia de adolescentes con bajo peso dentro de los participantes del presente estudio.

En conclusión, los adolescentes están expuestos a una amplia actividad de comercialización a través de una variedad de medios y fuentes audiovisuales en todas las etapas de su desarrollo. Su impacto se demuestra fácilmente por su reconocimiento de marca, y su influencia en el comportamiento alimentario, la ingesta total y la elección de alimentos (Chou, Rashad y Grossman, 2008).

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Conclusiones

- El estudio realizado permitió conocer, que el 20% de los adolescentes presentan sobrepeso y obesidad, sin encontrar grandes diferencias por ciudad, pero sí por sexo donde las mujeres presentan 22,99% de sobrepeso y obesidad y los hombres 14,7%.
- Cuando la participación viene por parte de los padres es más fuerte que cuando viene por parte de amigos, y el efecto es más notorio en mujeres que en hombres.
- El nivel de participación de los padres en la práctica de alimentación y actividad física fue mayor en Cariamanga que en Pomasqui, lo cual puede deberse a que en Cariamanga se mantienen costumbres más familiares al ser una ciudad pequeña y estar alejada de la capital.
- La obesidad encontrada puede ser debido a la existencia de factores externos como la publicidad por parte de las diversas industrias de alimentos que juegan un factor importante en la conducta de alimentación y de actividad física en los adolescentes, y consecuentemente incide en su estado nutricional. Especialmente en las ciudades más desarrolladas debido al acceso a mayor tecnología.

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Recomendaciones

- Al realizar estudios de participación de padres y amigos sobre el estado nutricional de los adolescentes usar cuestionarios que abarquen más temas como la publicidad por parte de la industria alimentaria, el nivel socioeconómico, problemas psicológicos asociados a conductas alimentarias y la frecuencia con la que se realiza algún tipo de actividad física; con el fin de tener una idea más clara de varios factores que están asociados a los hábitos de alimentación y de actividad física.
- La evaluación del estado nutricional debe realizarse de manera más completa, incluyendo niveles de grasa corporal y datos bioquímicos de sangre.
- Desarrollar herramientas cualitativas e instrumentos de mayor profundidad para analizar la relación que tienen los padres y amigos en el comportamiento de actividad física y de consumo de alimentos en la población adolescente; donde principalmente, se incluya a los padres como participantes del estudio.

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Lista de Referencia

- Albert, D., Chein, J., & Steinberg, L. (2013). The Teenage Brain. *Current Directions In Psychological Science*, 22(2), 114-120. <http://dx.doi.org/10.1177/0963721412471347>
- Alexandra, L., Mendonca, G., Cazuzza, J., & Júnior, D. F. (2014). Physical activity in adolescents : analysis of the social influence of parents and friends, 90(1).
- Albione, Alba Gregoret, Armando Nuñez , Blanca Vitale. (2005, Diciembre 8.9.10). Fortalecimiento Del Acompañamiento, Seguimiento Y Control. *V Coloquio Internacional Sobre Gestión Universitaria En América Del Sur*. Mar De Plata, Buenos Aires, Argentina.
- Álvarez, D., Sánchez, J., Gómez, G., & Tarqui, C. (2012). Sobrepeso Y Obesidad: Prevalencia Y Determinantes Sociales Del Exceso De Peso En La Población Peruana (2009-2010). *Revista Peruana De Medicina Experimental Y Salud Publica*, 29(3), 303–313. Retrieved From Http://Www.Scielo.Org.Pe/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S1726-46342012000300003&Lng=Es&Nrm=Iso&Tlng=Es
- Chaput, J., Fogelholm, M., Hu, G., Johnson, W. D., Kuriyan, R., Kurpad, A., Church, T. S. (2015). Physical Activity, Sedentary Time, And Obesity In An International Sample Of Children, (22), 2062–2069. <Http://Doi.Org/10.1249/Mss.0000000000000649>
- Cheng, L., Mendonça, G., & Farias Júnior, J. (2014). Physical activity in adolescents: analysis of the social influence of parents and friends. *Jornal De Pediatria*, 90(1), 35-41. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2013.05.006>
- Copeland, W., Bulik, C., Zucker, N., Wolke, D., Lereya, S., & Costello, E. (2015). Does childhood bullying predict eating disorder symptoms? A prospective, longitudinal analysis. *International Journal Of Eating Disorders*, 48(8), 1141-1149. <http://dx.doi.org/10.1002/eat.22459>
- Costa, G. B., Horta, N., Resende, Z. F., Souza, G., Farias, L. M. De, Correia, L. H., Barreto-Filho, J. A. (2012). Original Article Body Mass Index Has A Good Correlation With

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Proatherosclerotic Profile In Children And Adolescents, 243–248.

Costigan, S. A., P, M. H., Barnett, L., Ph, D., Plotnikoff, R. C., Ph, D., ... Ph, D. (2012). The Health Indicators Associated With Screen-Based Sedentary Behavior Among Adolescent Girls : A Systematic Review. *Journal Of Adolescent Health*.
[Http://Doi.Org/10.1016/J.Jadohealth.2012.07.018](http://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.07.018)

Fitzgerald, A., Fitzgerald, N., & Aherne, C. (2012). Do peers matter? A review of peer and/or friends' influence on physical activity among American adolescents. *Journal Of Adolescence*, 35(4), 941-958. <http://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.01.002>

Hammond, R. A., & Ornstein, J. T. (2014). A Model Of Social Influence On Body Mass Index, 1331, 34–42. [Http://Doi.Org/10.1111/Nyas.12344](http://doi.org/10.1111/Nyas.12344)

Gobierno Autónomo Descentralizado parroquial de Pomasqui. (2014). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Pomasqui 2015-2019* (1st ed., pp. 33-34). Quito.

Goyal, J., Parmar, I., Patel, B., Kumar, N., & Shah, V. (2011). Determinants of overweight and obesity in affluent adolescent in Surat city, South Gujarat region, India. *Indian Journal Of Community Medicine*, 36(4), 296. <http://dx.doi.org/10.4103/0970-0218.91418>

Gwozdz, W., Sousa-Poza, A., Reisch, L., Bammann, K., Eiben, G., Kourides, Y., Kovács, E., Lauria, F., Konstabel, K., Santaliestra-Pasias, A., Vyncke, K., Pigeot, I. (2015). Peer Effects On Obesity In A Sample Of. *Iza*.

Jimenez, D. (2014). *Funciones Dirección de Cultura y Desarrollo Humano*. *Gobiernocalvas.gob.ec*. Retrieved 25 May 2017, from http://www.gobiernocalvas.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=24&Itemid=9

Loprinzi, P., Cardinal, B., Loprinzi, K. & Lee, H. (2012). Benefits and Environmental Determinants of Physical Activity in Children and Adolescents. *Obesity Facts*, 5(4), pp.597-610.

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Lin Tzou, I; Chu, N. (2012). *Parental Influence On Childhood Obesity: A Review. Health*, 1464-1470.

Macias M, A. I., Gordillo S, L. G., & Camacho R, E. J. (2012). Hábitos Alimentarios De Niños En Edad Escolar Y El Papel De La Educación Para La Salud. *Revista Chilena De Nutrición*, 39(3), 40–43. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182012000300006>

Ministerio de Salud Pública. (2012). Manual de Procedimientos de Antropometría y Determinación de la Presión Arterial. Quito-Ecuador.

Mitchell, G. L., Farrow, C., Haycraft, E., & Meyer, C. (2013). Parental Influences On Children's Eating Behaviour And Characteristics Of Successful Parent-Focussed Interventions. *Appetite*, 60(1), 85–94. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.09.014>

Mollinedo Montaña, F. E., Trejo Ortiz, P. M., Araujo Espino, R., & Lugo Balderas, L. G. (2013). Índice De Masa Corporal, Frecuencia Y Motivos De Estudiantes Universitarios Para Realizar Actividad Física. *Educación Médica Superior*, 27(3), 189–199. Retrieved From http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Moore, L., Harris, C., & Bradlyn, A. (2011). Exploring the Relationship Between Parental Concern and the Management of Childhood Obesity. *Maternal And Child Health Journal*, 16(4), 902-908. <http://dx.doi.org/10.1007/s10995-011-0813-x>

Moore, J. B., Jilcott, S. B., Shores, K. A., Evenson, K. R., Brownson, R. C., & Novick, L. F. (2010). A Qualitative Examination Of Perceived Barriers And Facilitators Of Physical Activity For Urban And Rural Youth. *Health Education Research*, 25(2), 355–367. <http://doi.org/10.1093/her/cyq004>

Organización Mundial De La Salud. (2016). *Inactividad Física: Un Problema De Salud Pública Mundial*. Recuperado De http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/

Organización Mundial De La Salud. (2015). *Obesidad Y Sobrepeso*. Retrieved de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/> A

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Desarrollo en la adolescencia. Organización Mundial de la Salud*. Retrieved 25 May 2017, from http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
- Pearson, N., Ball, K. and Crawford, D. (2011). Parental influences on adolescent fruit consumption: the role of adolescent self-efficacy. *Health Education Research*, 27(1), pp.14-23.
- Pedersen, S., Grønhoj, A. & Thøgersen, J. (2015). Following family or friends. Social norms in adolescent healthy eating. *Appetite*, 86, pp.54-60.
- Psychiatry, A. (2011). *Obesity In Children And Teens*. Retrieved From Http://Www.Aacap.Org/Aacap/Families_And_Youth/Facts_For_Families/Fff-Guide/Obesity-In-Children-And-Teens-079.AspX
- Rivera, J., de Cossío, T., Pedraza, L., Aburto, T., Sánchez, T. & Martorell, R. (2014). Childhood and adolescent overweight and obesity in Latin America: a systematic review. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 2(4), pp.321-332.
- Rodríguez-Hernández, A., De la Cruz-Sánchez, E., Feu-Molina, S., & Martínez-Santos, R. (2011). Sedentarismo, obesidad y salud mental en la población española de 4 a 15 años de edad. *Revista Española De Salud Pública*, 85(4), 373-382. <http://dx.doi.org/10.1590/s1135-57272011000400006>
- Salvy, S., de la Haye, K., Bowker, J., & Hermans, R. (2012). Influence of peers and friends on children's and adolescents' eating and activity behaviors. *Physiology & Behavior*, 106(3), 369-378. <http://dx.doi.org/10.1016/j.physbeh.2012.03.022>
- Salvy, S., Elmo, A., Nitecki, L. A., Kluczynski, M. A., & Roemmich, J. N. (2011). Influence Of Parents And Friends On Children ' S And Adolescents ' Food Intake And Food Selection 1 – 3. *American Society For Nutrition*, 87–92. <Https://Doi.Org/10.3945/Ajcn.110.002097.1>
- Sampasa-Kanyinga, H., & Willmore, J. (2015). Relationships between bullying victimization psychological distress and breakfast skipping among boys and girls. *Appetite*, 89, 41-46. <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2015.01.020>

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Schroder, H., Ribas, L., Koebnick, C., Funtikova, A., Gomez, S. F., F??To, M., ... Serra-Majem, L. (2014). Prevalence Of Abdominal Obesity In Spanish Children And Adolescents. Do We Need Waist Circumference Measurements In Pediatric Practice? *Plos One*, 9(1), 5–10. <https://doi.org/10.1371/Journal.Pone.0087549>

Torregrosa, M. S., Inglés, C. J., Estévez-López, E., Musitu, G., & Jose. (2011). Evaluación De La Conducta Violenta En La Adolescencia : Revisión De Cuestionarios , Inventarios Y Escalas En Población Española. *Aula Abierta*, 39, 37–50.

Valdés, W; Álvarez De La Campa, G; Mayvel, T; Palma, C. (2011, Sep-Dic). Estado Nutricional En Adolescentes, Exceso De Peso Corporal Y Factores Asociados. *Revista Cubana De Endocrinología*, 225-236.

Valente, T. W., Ph, D., Fujimoto, K., Ph, D., Chou, C., Ph, D., ... Ph, D. (2009). Adolescent Affiliations and Adiposity : A Social Network Analysis of Friendships and Obesity. *Journal of Adolescent Health*, 45(2), 202–204.
<http://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.01.007>

WHO. (2007). *Growth References 5-19 years*. Retrived from http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/#

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Anexos

Anexo 1

Hoja de anotación de toma de datos antropométricos

Antropometría	Primera toma	Segunda Toma	Tercera toma
Talla (cm)			
Peso (kg)			

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Anexo 2

Encuesta

Tengo padres que

Que... (Rellena una sola respuesta para cada afirmación)

	Nunca (1)	Casi nunca (2)	De vez en cuando (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)
a. ...quieren que yo haga ejercicio o esté físicamente activo(a). (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. ...hacen ejercicio conmigo. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. ...dedican el tiempo a practicar un deporte conmigo. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. ...comen muchas frutas y verduras conmigo. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. ...toman agua en vez de bebidas azucaradas (gaseosas) conmigo. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. ...quieren que desayune cada mañana (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Anexo 3

Tengo amigos que:

(Rellena una sola respuesta para cada afirmación)

	Nunca (1)	Casi nunca (2)	De vez en cuando (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)
a. ...quieren que yo haga ejercicio o esté físicamente activo(a). (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. ...hacen ejercicio conmigo. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. ...dedican el tiempo a practicar un deporte conmigo. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. ...comen muchas frutas y verduras conmigo. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. ...toman agua en vez de bebidas azucaradas (gaseosas) conmigo. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. ...quieren que yo desayune cada mañana. (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES



RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Anexo 4

Consentimiento Informado

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Pontificia Universidad Católica del Ecuador/Universidad de Ohio Formulario de Consentimiento de los Padres /Formulario de Asentimiento del menor

Título: Evaluación de la obesidad, diabetes, y riesgo cardio-metabólico en adolescentes de zonas rurales versus zonas urbanas en Ecuador

Investigadores: Pablo López, Edgar Rojas, Geovanna Arcos, Mario Grijalva, Jay Shubrook, Sharon Casapulla, Ronald Vance

Se le pide permiso para que su hijo/a _____, participe en un estudio de investigación. Para que usted decida si su hijo/a participa o no, usted debe saber de qué se trata el estudio, y sus posibles riesgos y beneficios, con el fin de tomar una decisión informada. Este formulario describe el propósito, el procedimiento, y los posibles beneficios y riesgos. También explica cómo se usa y protege la información personal de su hijo/a. Después de que haya leído este formulario, y de que se hayan respondido sus preguntas acerca del estudio, se le pedirá que lo firme. Esto permitirá a su hijo/a participar en el estudio. Usted recibirá una copia de este documento.

Explicación del estudio

El propósito de este estudio es aprender más acerca de los índices de obesidad y enfermedades relacionadas (como la diabetes) y factores como dietas, conocimiento nutricional, actividad física, y el nivel de la condición física de la juventud en el Ecuador. Si usted y su hijo/a deciden participar, se les pedirá que llenen un cuestionario sobre la historia clínica de su hijo/a como una herramienta de control de salud.

Después de que haya completado los cuestionarios, un investigador visitará su escuela para medir su peso, estatura, circunferencia de cintura y caderas, y tomar la presión arterial. Estas medidas se tomarán en una estación privada, y pueden repetirse 2 o 3 veces, para comprobar que las medidas sean exactas. Se tomará una pequeña muestra de sangre del brazo de su hijo/a, con una aguja pequeña para medir el nivel de grasa, colesterol, azúcar en sangre (glucosa y HbA1c). Con el fin de obtener resultados exactos de esta muestra de sangre, le pedimos que su hijo/a, por un período de 12 horas antes del examen, no ingiera ningún alimento ni bebida excepto agua. También se pedirá a su hijo/a que complete los formularios sobre su actividad física y conocimientos sobre nutrición, y sus hábitos alimentarios. Durante la visita, también se le pedirá a su hijo/a que complete una prueba de paso de 3 minutos, que nos ayudará a medir su condición física. Durante este examen, su hijo/a subirá y bajará de una grada a un ritmo constante por 3 minutos, y nosotros mediremos su ritmo cardíaco y su presión arterial después del ejercicio.

Toda la evaluación durará aproximadamente 1 hora.

Posibles riesgos y molestias

Existen algunos posibles riesgos relacionados con la participación de su hijo/a en este estudio. Cuando se toma la muestra de sangre, su hijo/a puede sentir el pinchazo de la aguja y después puede sentir un poco de dolor. Las muestras de sangre las tomará un técnico de laboratorio certificado que tenga experiencia con niños. Puede reducir las molestias colocando una bolsa de hielo en el brazo de su hijo/a. Si su hijo/a no está acostumbrado/a a realizar ningún tipo de actividad física, tal vez sienta dolor muscular después del ejercicio de los pasos, hasta por 24-48 horas. Esto es solo temporal y puede aliviarse con un poco de estiramiento.

Beneficios

Su hijo/a no recibirá ningún beneficio por su participación en este estudio. Su participación simplemente nos ayudará a entender mejor el problema de la obesidad en su región.

Confidencialidad y registros

Su información, y la de su hijo/a será secreta y confidencial. Si se publican los resultados de este estudio, su hijo/a no será identificado/a personalmente. Se dará un código numérico a toda la información recopilada, esto asegurará que todos los participantes permanezcan en el anonimato. Toda la información personal del estudio permanecerá en la Universidad Católica hasta que el estudio haya terminado. Después de que el estudio haya sido

Parent initials: _____



RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HáBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

publicado, toda la información personal será destruida y solo se guardará la información codificada numéricamente.

Compensación

No habrá ninguna compensación por la participación en este estudio.

Decisión de los padres sobre la participación de sus hijos:

<input type="checkbox"/>	No, no quiero que mi hijo/a participe en este proyecto de investigación.
<input type="checkbox"/>	Sí, quiero que mi hijo/a participe en este proyecto de investigación.

Solicitud de información adicional

Usted y su hijo/a pueden hacer preguntas sobre el estudio. Los investigadores responderán a sus preguntas según sus mejores conocimientos. Los investigadores pretenden realizar el estudio completamente seguro y de acuerdo a su interés. Si tiene preguntas sobre el tratamiento de su hijo/a o cualquier otro asunto relacionado con su participación en este estudio, puede contactarse con (Pablo López o Geovanna Arcos). Si usted tiene alguna pregunta acerca de los derechos de su hijo/a como participante, por favor contáctese con Chris Hayhow, Director del Cumplimiento de la Investigación en la Universidad de Ohio, (740) 593-0664 o con la Dra. Laura Arcos-Terán, Comité de Ética, Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ave. 12 de Octubre 1076 y Roca. Tel. (02) 299 1533 ext. . Fax. 02 299 1656 Email: larcos@puce.edu.ec.

Al firmar este formulario de consentimiento, usted acepta que:

- Usted es padre/representante legal del niño/a abajo identificado/a.
- Usted ha leído este formulario de consentimiento (o le han leído) y ha tenido la oportunidad de hacer preguntas y han respondido a sus preguntas.
- Usted ha sido informado acerca de los posibles riesgos y ha quedado satisfecho con la explicación proporcionada.
- Usted está consciente de que la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y la Universidad de Ohio no tienen fondos destinados a cubrir cualquier lesión que su hijo/a pueda recibir como resultado de su participación en este estudio.
- Usted tiene 18 años de edad o más.
- La participación de su hijo/a en este estudio es completamente voluntaria.
- Su hijo/a puede retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna penalidad, y no perderá ningún beneficio al que tenga derecho.

Información de los padres

Nombre del padre: _____	Relación con el niño: _____
Firma del padre: _____	Fecha _____
<input type="checkbox"/>	<p>Área para impresión del pulgar si la firma del adulto no es posible</p> <p>Firma del testigo</p>
Dirección: _____	
Teléfono: Casa: _____ Trabajo: _____ Celular: _____	
Email _____ Preferencia: Casa Trabajo Celular Email Texto	



RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Anexo 5

Asentimiento del menor participante

RELACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE PADRES Y AMIGOS EN HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES

Asentimiento del menor participante

Estamos realizando un proyecto de investigación acerca de los estilos de vida y la salud de los adolescentes en el Ecuador. Un estudio de investigación es una manera de aprender más sobre la gente. Si usted decide que quiere ser parte de este estudio, un investigador visitará su escuela para medir su altura, peso, circunferencia de cintura y cadera, y su presión arterial. Estas medidas se tomarán en una estación privada, y pueden repetirse 2 ó 3 veces, para comprobar que las medidas sean exactas. Se tomará una pequeña muestra de sangre de su brazo con una aguja pequeña, para medir los niveles de grasa, colesterol, y azúcar en la sangre. Con el fin de obtener resultados exactos de esta muestra de sangre, le pedimos que, por un período de 12 horas, antes del examen, no ingiera ningún alimento ni bebida excepto agua. También se le pedirá que complete los formularios sobre su actividad física y conocimientos sobre nutrición, y sus hábitos alimentarios. También se le pedirá que suba y baje de una caja durante 3 minutos para registrar la frecuencia cardiaca y la presión arterial después de esta prueba.

Si sus padres han accedido a su participación en este estudio, usted puede optar por no participar.

Yo, _____, tengo _____ años de edad, entiendo los objetivos de este proyecto de investigación y lo que se espera de mí.

- No, no quiero formar parte de este proyecto de investigación.
- Sí, quiero formar parte de este proyecto de investigación.

Si decide participar en el proyecto de investigación, por favor escriba su nombre y firme este formulario.

Firma del menor: _____ fecha _____

Información del participante:

Nombre: _____ Fecha de nacimiento: _____
 Edad: _____ Sexo: Niño _____ Niña _____ Raza: _____
 Grado escolar: _____

Por favor no escribir en este cuadro:

Declaración del Representante del estudio:
 He explicado el propósito de esta investigación, el procedimiento del estudio, los posibles riesgos y los posibles beneficios, y he respondido a las preguntas de la mejor manera posible.

 Nombre del Representante del Estudio (escriba el nombre) Firma Fecha