

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA**

POST GRADO ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA

**IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y LOS
VALORES DE PRESIÓN ARTERIAL EN LOS ADOLESCENTES (12 A 19 AÑOS)
DE LA PARROQUIA SAN ISIDRO, PROVINCIA DE MANABÍ, AÑO 2018
MEDIDOS POR LA ENCUESTA GLOBAL DE SALUD ESCOLAR 2007.**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICO ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

Dra. Katalina Cecilia Santacruz Sandoval

Director

Dr. Carlos Vinicio Erazo Cheza

Director metodológico

Dra. PHD Ana Lucía Moncayo

Quito, 2020

Agradecimientos,

A mis padres Luis Alfonso y Cecilia, los dos pilares de mi vida, mi apoyo constante.

A mis hermanas Natalia y María Luisa, quienes creen en mí y se mantienen a mi lado siempre.

Tabla de contenido

Resumen y abstract.....	5
Capítulo I.....	8
Introducción.....	8
Justificación.....	10
Problema y pregunta de Investigación	11
Objetivos	12
Hipótesis	13
Capítulo II.	13
Revisión: factores de riesgo cardiovascular.....	13
Cómo identificar los factores de riesgo cardiovascular	17
Fisiopatología de la enfermedad cardiovascular	17
Hipertensión arterial.....	20
Medidas de presión arterial:	22
Técnica en la medida de la presión arterial:	24
Revisión bibliográfica: hipertensión arterial.....	24
Capítulo III: Metodologías	26
Variables del estudio:	26
Operacionalización de las variables del estudio:	27
Muestra:	31
Tipo de estudio:	31
Procedimientos de recolección de información y procedimientos de diagnóstico e intervención:.....	32
Análisis de datos:.....	33
Aspectos Bioéticos:.....	34
Capítulo IV. Resultados.....	35
Datos demográficos:	35
Factores de riesgo cardiovascular:	37

Valores de presión

arterial:	44
Identificación de factores de riesgo	45
Riesgo cardiovascular:	48
Capítulo V. Discusión	48
Estado nutricional	49
Ingesta de alimentos ricos en grasa y sal.	51
Valores de presión arterial.....	54
Exposición al Tabaco de forma activa y pasiva	56
Actividad física	57
Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones	58
Recomendaciones:	62
Bibliografía:	64
Apéndice:	71

Resumen y abstract

Los factores de riesgo cardiovascular son hábitos y características que aumentan la probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular, algunos de estos se presentan desde edades tempranas en la vida. El objetivo de este estudio fue identificar la presencia de factores de riesgo cardiovascular, las medidas de presión arterial y su asociación en los adolescentes (12 a 19 años) de la parroquia San Isidro, en la Provincia de Manabí, año 2017-2018.

Metodología: se realizó un estudio transversal analítico en una muestra de 190 adolescentes, fue aplicado el cuestionario de la Encuesta Mundial de Salud Escolar (EMSE) – 2007 que, previo el consentimiento y asentimiento informado. Las medidas de presión arterial se tomaron por una ocasión de acuerdo a las guías de la Asociación Americana de Pediatría 2017 y recomendaciones de la OMS en los años de 2017, 2018 y 2020.

Resultados: La distribución de la población fue del 50%(n 85) de hombres y el 50%(n 85) de mujeres, la mayoría con edades de 16 a 19 años 72 (37%). Se identificó exceso de peso en el 20% (n 38), sobrepeso en el 9%(n 17) y obesidad en el 11%(n 21), mientras que el consumo de alimentos ricos en azúcar y sal (*snacks*) se vio en un 50% (n 96). El tabaquismo fue evidenciado en un 12% (n 22) de la población. El sedentarismo estuvo presente en un 83% (n 167) de los adolescentes (según los criterios de la OMS). Los valores de presión arterial clasificados como normales (edad mayor a 1 y menor a 13 años: presión sistólica y diastólica por debajo del percentil 90, edad mayor o igual a 13 años: presión sistólica menor que 120 mmHg y presión diastólica menor que 80 mmHg), correspondieron al

78% (n 148) y

los valores elevados (edad mayor a 1 y menor a 13 años: presión sistólica y diastólica mayor o igual al percentil 90 y por debajo del percentil 95, edad mayor o igual a 13 años: presión sistólica entre 120 -129 mmHg y presión diastólica menor que 80 mmHg) en el 22% (n 42).

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre valores presión arterial elevada y sobrepeso/obesidad con OR de 3,51, p de 0,001 e IC95% (1,66-7,43).

Conclusión: La situación cardiovascular de los adolescentes estudiados se considera desfavorable ya que todos los factores que nos planteamos fueron encontrados en nuestros adolescentes, algunos con mayor prevalencia que en otras poblaciones y ninguno con una prevalencia menospreciable.

Palabras clave: Factor de riesgo cardiovascular, Adolescentes, Presión arterial, Obesidad, Sobrepeso.

Abstract

Cardiovascular risk factors are lifestyle habits and individual characteristics which increase the chance of having a cardiovascular disease, some of this start at early ages. The aim of this study was to identify the cardiovascular risk factors, the measures of blood pressure and their association in the teenagers (12 to 19 years) from San Isidro, in the State of Manabí, year 2017-2018.

Methods: An analytical cross-sectional study was made in a 190 teenagers sample, the questionnaire from the World School Health Survey (EMSE) - 2007 was applied after the informed consent and assent. Blood pressure measures were taken for one time according to the guidelines from American Pediatric Association 2017 and the recommendations from WHO years 2017, 2018 and 2020.

Results: The

population sex distribution was 50% (n 85) for men and 50% (n 85) for women, most in the ages between 16 and 19 years with a number of 72 (37%). Excess in weight was identified in 20% (n 38), overweight in 9% (n 17) and obesity in 11% (n 21), food with high amount of carbohydrates and fat (snacks) intake was seen in 50% (n 96). Tobacco use was seen in 12% (n 22). Sedentary lifestyle was present in 83% (n 167), according WHO criteria. Blood pressure values classified as normal (age over 1 and less 13 years systolic blood pressure and diastolic blood pressure under 90th percentile, age over or equal to 13 years systolic blood pressure less than 120 mmHg and diastolic blood pressure less than 80 mmHg) were found in 78% (n 148) and high blood pressure values (age over 1 and less than 13 years systolic blood pressure over or in 90th percentile and under 95th percentile, age over or equal to 13 years systolic blood pressure between 120-129 mmHg and diastolic blood pressure less than 80mm Hg) were seen in 22% (n 42).

A statistically significant association was found between high blood pressure values and overweight / obesity with an OR of 3,51, p 0,001 and IC95% (1,66-7,43).

Conclusion: Teenager's cardiovascular situation was adverse, since all the risk factors established in this study were found in the population, some with a higher prevalence than in other studies and neither with a despicable prevalence.

Key words: Cardiovascular risk factor, teenagers, blood pressure, obesity, overweight.

Capítulo I

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de muerte a nivel mundial y más del las tres cuartas partes de las muertes se producen en países de ingresos bajos y medios. (OMS, 2020)

Un factor de riesgo cardiovascular es un hábito o conducta que aumenta el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular, los principales definidos por la OMS son: la dieta malsana, el sedentarismo, consumo de tabaco y consumo nocivo de alcohol; a su vez estos factores de riesgo acaban por manifestarse en forma de hipertensión arterial, hiperglucemia, hiperlipidemia, sobrepeso y obesidad que son factores de riesgo intermediarios y ocasionan las enfermedades cardiovasculares. (OMS, 2020)

La prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en la población adolescentes es variable y se han encontrado los siguientes datos: sobrepeso 18.8% y obesidad en el 7.1%, una alimentación malsana (expresada por un exceso de consumo de carbohidratos y grasas) fue evidenciada en el 23% a 30% de hombres y mujeres adolescentes para el consumo en exceso de carbohidratos y en el 7% a 43% de la misma población para el consumo en exceso de grasas, el sedentarismo expresado por la actividad física irregular y ausente en el 35,1% a 38% de los adolescentes, el consumo actual de tabaco fue encontrado en el 28,4% de los adolescentes. (Freire W., et al, 2014)

Varios de estos factores se manifiestan en edades tempranas de la vida, pues se relacionan directamente con hábitos comportamentales de los individuos e incluyen una dieta malsana, obesidad/sobrepeso, sedentarismo y tabaquismo (Sáenz Y., Bernui I., 2009). Como prueba de esto se ha visto que el proceso de arteriosclerosis (deposición de placas ateromatosas en los vasos sanguíneos) que origina las enfermedades cardiovasculares, se manifiesta temprano en la infancia, felizmente en la mayoría de los niños los cambios vasculares son menores y se pueden minimizar e inclusive prevenir con cambios en el estilo de vida. (De Ferranti S., Newburger J., 2016).

La hipertensión arterial esencial en la población joven tiene una prevalencia variable alrededor del mundo pero siempre en ascenso, en países como Estados Unidos varía entre 2,5% a 5% y en América Latina 1,5% a 4,7% (Sáenz Y., Bernui I., 2009) (Gotthelfa S., Jubanyb L., 2009) (Kelly R., Magnussen C., Sabin M, Cheung M., Juonala M., 2015).

La prehipertensión por su parte tiene una mayor prevalencia entre 10% a 12,5%, y de hecho se ha evidenciado un aumento exponencial de los valores de presión arterial elevada en general. (Kelly R., Magnussen C., Sabin M, Cheung M., Juonala M., 2015)

Es fundamental estudiar a fondo los factores de riesgo cardiovascular y medidas de presión arterial en los adolescentes de nuestro medio, necesitamos crear un mapeo para definir estrategias de prevención y manejo eficaz en los casos que ameriten. Se puede ver que estos factores y valores de alterados de presión arterial existen en toda la población adolescente a nivel mundial, su prevalencia se encuentra en aumento y se sabe que desencadenarán en enfermedades cardiovasculares, por lo que es

que se complete su evaluación integral también en nuestra población.

Justificación

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en adultos en el mundo y en nuestro país (INEC 2016). Además afectan en mucha mayor medida a los países de ingresos bajos y medios: más del 80% de las defunciones por esta causa se producen en esos países y acometen casi por igual a hombres y mujeres (OMS 2018)

Estas enfermedades tienen una base arraigada en el estilo de vida y en la presencia de factores de riesgo que se presentan desde etapas tempranas de la vida; algunos de ellos se pueden modificar con hábitos de vida saludables basados en políticas de gobierno que los sustentan y los promuevan. (Ferranti S., Newburger J., 2017)

Los recursos en salud muchas veces se acaban destinando a la prevención secundaria y terciaria de las enfermedades cardiovasculares generando un mayor gasto. Por otra parte la prevención primaria activa y eficiente genera menos gastos y resultados más eficaces a corto y largo plazo. Esta prevención se debe realizar desde las etapas más tempranas de la vida ya que se ha comprobado con varios estudios que el inicio de la enfermedad cardiovascular está presente desde la infancia y se afianza en la adolescencia cuando los individuos adoptan estilos de vida de directamente relacionados a los factores de riesgo cardiovascular.

Es por eso que este trabajo de investigación pretende entender mejor la situación de salud cardiovascular de los adolescentes de esta área

geográfica de

la costa ecuatoriana, para definir estrategias de prevención y promoción a futuro, ya que al momento se desconoce la situación de la salud cardiovascular de los adolescentes de la parroquia de San Isidro, provincia de Manabí así como la distribución de sus valores de tensión arterial. De forma secundaria se requiere estudiar la asociación entre los factores de riesgo cardiovascular y los valores de tensión arterial, así como su estratificación y clasificación.

Está más que definido que el fomento hábitos saludables en la adolescencia es fundamental para la prevención de los problemas de salud en la edad adulta, y con esto la salud de los países junto con su desarrollo y prosperidad. (OMS, 2018)

Problema y pregunta de Investigación

¿Cuál es prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y los valores de presión arterial en los adolescentes (12 a 19 años) de la parroquia San Isidro, Provincia de Manabí?

Preguntas secundarias:

1. ¿Cuál es la situación cardiovascular de la población adolescente de una parroquia rural de Manabí?
2. ¿Cuáles son los factores de riesgo cardiovascular presentes en los adolescentes de una parroquia rural de Manabí?
3. ¿Cuáles son los valores de tensión arterial y su clasificación en los adolescentes de una parroquia rural de Manabí?

4. ¿Cuál

es la prevalencia de valores de tensión arterial elevados en la población de adolescentes de San Isidro?

5. ¿Cuál es el riesgo cardiovascular en los adolescentes de san Isidro?

Objetivos

Objetivo General:

Identificar la presencia de factores de riesgo cardiovascular y los valores de presión arterial en los adolescentes (12 a 19 años) de la parroquia San Isidro, Provincia de Manabí, año 2017-18.

Objetivos Específicos:

1. Determinar la situación cardiovascular de la población adolescente de una parroquia rural de Manabí.
2. Identificar los factores de riesgo cardiovascular presentes en los adolescentes de una parroquia rural de Manabí.
3. Determinar los valores de tensión arterial y su clasificación en los adolescentes de una parroquia rural de Manabí.
4. Determinar la prevalencia de valores de tensión arterial elevados en la población de adolescentes.
5. Determinar la asociación entre la presencia de factores de riesgo cardiovascular y valores de presión arterial elevados en la población de adolescentes estudiada.
6. Medir el riesgo cardiovascular en los adolescentes de San Isidro.

Hipótesis

Los factores de riesgo cardiovascular en adolescentes así como valores de tensión arterial alterados son similares a los definidos previamente en otros estudios, como la obesidad, sobrepeso, ingesta de sal, tabaquismo, sedentarismo, etc, y los valores de tensión arterial en una sola toma la mayoría estarán elevados por la transición epidemiológica registrada en los últimos años en la población pediátrica.

Capítulo II.

Revisión: factores de riesgo cardiovascular

Un factor de riesgo cardiovascular (FRCV) es una característica biológica, un hábito o estilo de vida que aumenta la probabilidad de padecer o de morir a causa de una enfermedad cardiovascular (ECV) en aquellos individuos que lo presentan (Lobos B. J. M., Brotons C. C, 2011), (tabla 1). Según la OMS las causas los principales factores de riesgo cardiovasculares son una dieta malsana, la inactividad física, el consumo de tabaco y el consumo nocivo de alcohol. (OMS, 2020)

Tabla 1. Factores de

riesgo para desarrollo de aterosclerosis en la infancia

**FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLO DE ATERIOSCLEROSIS
EN LA INFANCIA**

Obesidad

Hipertensión

Dislipidemia

Historia familiar de enfermedad coronaria prematura

Exposición al tabaco

CONDICIONES ESPECIALES DE ALTO RIESGO:

Diabetes mellitus

Enfermedad renal crónica

Transplante cardíaco

Enfermedad de Kawasaki con aneurismas coronarios actuales

CONDICIONES ESPECIALES DE MEDIANO RIESGO:

Enfermedades crónicas inflamatorias (Lupus eritematoso sistémico LES)

Infección por el VIH

Síndrome nefrótico

Enfermedad de Kawasaki con aneurismas coronarios ya superados

Depresión y desorden bipolar

De Ferranti S., Newburger J (2017). Risk factors and development of atherosclerosis in childhood, Uptodate. Modificado por la autora.

La prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en la población adolescente ha sido ampliamente estudiada y se han recuperado los siguientes datos: un estudio sobre las tendencias seculares de los factores de riesgo cardiovascular basado en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NHANES en inglés) realizada en los Estados Unidos mostró obesidad en un 20,9%, tabaquismo en el 13,2%, una dieta malsana definida como dieta de baja calidad dada por el Índice de Alimentación Saludable

2010 en inglés) en el 62,4% y el sedentarismo en el 17% a 25,6%. (Jackson S., Yang E., Zhang Z., 2018)

En datos de un estudios realizados en Perú y Paraguay el consumo de tabaco varía entre el 6,8% a 10,1%, sedentarismo en un 63%, la obesidad 2,7% a 7,6%, el sobrepeso 10,5% a 11,5% y la dieta malsana 57,4% (Sáenz Y., Bernui I., 2009) (Real R., Duarte S., López N., 2017).

Datos locales de la encuesta nacional en salud ENSANUT-2014 registró los siguientes factores de riesgo: sobrepeso 18.8% y obesidad en el 7.1%, una alimentación malsana (expresada por un exceso de consumo de carbohidratos y grasas) fue evidenciada en el 23% a 30% de hombres y mujeres adolescentes para el consumo en exceso de carbohidratos y en el 7% a 43% de la misma población para el consumo en exceso de grasas, el sedentarismo expresado por la actividad física irregular y ausente en el 35,1% a 38% de los adolescentes, el consumo actual de tabaco fue encontrado en el 28,4% de los adolescentes. (Freire W., et al, 2014)

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos y se clasifican en (OMS 2018):

- Hipertensión arterial (presión alta);
- Cardiopatía coronaria (infarto de miocardio);
- Enfermedad cerebrovascular (apoplejía);
- Enfermedad vascular periférica;
- Insuficiencia cardíaca;

- ardiopatía reumática;
- Cardiopatía congénita;
- Miocardiopatías.

Estos trastornos son la principal causa de defunción en todo el mundo y se prevé que de aquí a 2030, casi 23,6 millones de personas morirán por alguna enfermedad cardiovascular, principalmente por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares (OMS 2018). Es importante explorar la exposición temprana (en la adolescencia) a factores que van a generar todas estas muertes en la vida adulta. En Ecuador en el año 2016 la principal causa de mortalidad masculina y femenina fue la enfermedad isquémica del corazón. (INEC 2016)

“Los adolescentes (edades entre los 10 y los 19 años) representan aproximadamente una sexta parte de la población mundial (1200 millones de personas)”. (OMS, 2018) En su mayoría los jóvenes gozan de buena salud, sin embargo esta se puede poner en peligro por comportamientos de riesgo entre ellos los establecidos dentro de los factores de riesgo cardiovascular como es el caso de la falta de actividad física, exposición al tabaco entre otros; esto pone en riesgo su salud en su futura adultez. (OMS, 2018)

Según la OMS la cantidad de adolescentes con sobrepeso u obesidad está en aumento, “a nivel mundial, en 2016 más de uno de cada seis adolescentes de 10 a 19 años tenía sobrepeso”. (OMS, 2018)

En Ecuador la encuesta realizada en todo el país ENSANUT-ECU 2012, reporta del 3 al 10% de Diabetes en población de 10 a 59 años, se describe el 14,2% de 10 a 17 años con pre hipertensión e hipertensión arterial en un 9,3% en población de 18 a 59 años.(Freire W. et al, 2014) Referente a

sobrepeso y

obesidad en adolescentes la misma fuente registró una prevalencia nacional combinada es de 26.0% (18.8% y 7.1%), lo cual representa aproximadamente 546 975 adolescentes con sobrepeso u obesidad. (Freire W. et al, 2014) Estos datos se asemejan a los encontrados en un estudio local realizado en Riobamba, donde el exceso de peso afectaba al 24,1% de la población (17,8% de sobrepeso y 6,3% de obesidad). (Ramos P., Carpio T., Delgado V., Villavicencio V., 2015).

Cómo identificar los factores de riesgo cardiovascular

De acuerdo a los principales factores definidos por la OMS, se puede ver que su identificación se requiere únicamente de la valoración clínica del paciente y prescinde de recursos adicionales (exámenes de laboratorio) cuyo acceso generalmente es limitado en el primer nivel de salud. Así, a través de una buena historia clínica podemos identificar la presencia de una dieta malsana, la inactividad física, el consumo de tabaco y el consumo nocivo de alcohol. Adicionalmente, con buen examen físico podemos determinar la antropometría del paciente detectando así exceso de peso y valores de tensión arterial alterados.

Fisiopatología de la enfermedad cardiovascular

La enfermedad cardiovascular se origina en el proceso de la arterioesclerosis. El grosor de la camada media e íntima de la carótida es un marcador de arterioesclerosis preclínica (Juonala M., et al, 2010). De forma indirecta se han evidenciado cambios tempranos en la estructura de las

niños expuestos a factores de riesgo cardiovascular. El grosor de la camada media de la carótida se encontró aumentado en adolescentes con dislipidemia familiar y en niños con un padre con historia de infarto del miocardio prematuro (Gaeta G. et al, 2000).

En adultos jóvenes y adolescentes el grosor de la íntima se asoció con la presencia de factores de riesgo cardiovascular como índice de masa corporal (IMC) aumentado expresado en sobrepeso y obesidad el cual será estudiado en la población del presente estudio, hipertensión, triglicéridos elevados, entre otros (Alpert BS, Collins RT, 2007) (Im JA, Lee JW, Shim JY, Lee HR, Lee DC, 2007).

Tres estudios longitudinales demostraron una asociación entre la presencia de factores establecidos para enfermedad cardiovascular (LDL elevada, hipertensión, diabetes, y exposición al tabaco) durante la infancia y evidencia de cambios ateroscleróticos precoces en la vida adulta. Datos semejantes fueron encontrados en un cuarto estudio realizado en adultos jóvenes (De Ferranti S., Newburger J., 2016). A continuación se detallan sus resultados:

En el Muscatine Study se midió el grosor de las camadas de las carótidas en 346 hombres y 379 mujeres de 36 a 42 años que eran una muestra representativa de una cohorte seguida desde la infancia que vivía en Muscatine -Iowa. Se encontró una asociación entre la pared de la carótida más gruesa y factores de riesgo cardiovascular en la infancia y actuales, así como una sumatoria de los mismos. (Davis PH, Dawson JD, Riley WA, Lauer RM, 2001)

El estudio

Cardiovascular Risk in Young Finns (Akerblom HK. et al), analizó la asociación entre factores de riesgo cardiovascular en la niñez con un cambio en el grosor de la pared íntima-media de la carótida de adultos jóvenes, independientemente de factores de riesgo actuales. Se realizó una cohorte de 1809 sujetos seguidos durante 27 años con dos medidas de la pared de la carótida en 2001 y 2007, se valoraron factores de riesgo cardiovasculares en varias ocasiones. Demostraron que los niños con factores de riesgo cardiovascular tienen una tasa de progresión aumentada de la enfermedad arterioesclerótica en la vida adulta y que la implementación de medidas de prevención tempranamente podría disminuir esta progresión. (Juonala M., et al, 2010)

En el Estudio del Corazón de Bogalusa la prevalencia y extensión de la arterosclerosis encontrada en la aorta fue proporcional con los valores del índice de masa corporal (IMC), valores de presión arterial y niveles de colesterol total y lipoproteína de baja densidad (Li S. et al, 2003)

El Estudio CARDIA (Coronary Artery Risk Development in Young Adults) fue una cohorte que reclutó 3 043 pacientes de 18 a 30 años estadounidenses y los siguió durante 15 años. Encontraron un aumento en el riesgo de detección de calcificaciones en la arteria coronaria en los individuos que fumaban, con elevación de LDL, apolipoproteína B, glucosa y con elevación de la presión sistólica. (Wilkins JT, Li RC, Sniderman A, Han C, Lloyd-Jones DM, 2016)

De esta forma se puede ver que la literatura indica una relación fisiopatológica entre la presencia de algunos factores de riesgo cardiovasculares y la producción del engrosamiento de las capas media e

Íntima de las

arterias coronarias que es el evento precursor de la arterioesclerosis, la causa de las enfermedades cardiovasculares. Los factores de riesgo identificados en estos estudios se relacionan con la dieta malsana que se traduce en un aumento de los lípidos y del azúcar en la sangre, desórdenes del almacenamiento de los lípidos (dislipidemias familiares), la exposición al tabaco, hipertensión, el aumento del peso (IMC elevado); este último guardando una relación estrecha con la inactividad física.

Hipertensión arterial

La presión o tensión arterial es una medida importante la cual nos indica el estado hemodinámico de una persona, desde un punto de vista práctico es posible asociar sus valores alterados (elevados) con el surgimiento de enfermedades cardiovasculares, como hemos evidenciado en la literatura mencionada anteriormente.

En la población pediátrica los valores de tensión arterial se definen de acuerdo a la edad, sexo y talla, siendo la última un determinante fundamental de la presión arterial en los niños en crecimiento. (National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents, 2004). En la última Guía de práctica clínica de la Academia Americana de Pediatría (AAP) para el tamizaje y manejo de presión arterial elevada en niños y adolescentes, se han tomado nuevas tablas de valores de presión arterial clasificados de una manera estadística ya que hasta el momento no se ha definido un valor en particular. En las tablas más actualizadas se incluye solamente a niños y adolescentes con peso normal, debido a que el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para el desarrollo de hipertensión. (AAP 2017). La presión arterial (PA) se

define como la

fuerza de presión ejercida por la sangre circulante contra las paredes de los vasos sanguíneos, y se expresa como presión arterial sistólica y presión arterial diastólica, Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP, 2004).

La Presión arterial sistólica (PAS) es la fuerza ejercida por la sangre sobre la pared de la arteria cuando el corazón se contrae para expulsarla; mientras que la presión arterial diastólica (PAD) es la fuerza ejercida por la sangre sobre la pared arterial cuando el corazón se encuentra relajado, (MSP, 2004)

Siguiendo las directrices de las guías de la AAP del 2017 y de la American Heart Association (AHA), su medida debe iniciarse conforme la presencia de factores de riesgo y enfermedades asociadas a la hipertensión. (Matoo T., 2019) Así, en los niños sin ningún factor de riesgo se inicia a partir de los 3 años de forma anual, mientras que los que tengan factores de riesgo con o sin enfermedades asociadas deben tener su presión arterial medida en cada control de salud, tabla 2 y tabla 3. (Matoo, 2019):

Tabla 2 Factores de riesgo para hipertensión en niños menores de 3 años

Medir la presión arterial en los todos los controles de salud en los niños con las siguientes condiciones

Factores de riesgo perinatales:

- Nacimiento con menos de 32 semanas
 - Pequeño para la edad gestacional
 - Peso al nacimiento menor de 1500 gramos
 - Complicaciones neonatales que requirieron cuidados intensivos o cateterismo de arteria umbilical

 - Infección del tracto urinario recurrente, hematuria o proteinuria
 - Enfermedad renal o malformación urológica
 - Historia familiar de enfermedad renal congénita
-

- Transplante de órgano sólido o hematopoyético
- Neoplasia o enfermedad sistémica asociada con hipertensión (neurofibromatosis, esclerosis tuberosa compleja, anemia de células falciformes)
- Tratamiento con medicamentos que aumentan la presión arterial (cafeína, anti inflamatorios no esteroides (AINES), glucocorticoides)
- Evidencia de presión intracraneal elevada

Mattoo T. K., Definition and diagnosis of hypertension in children and adolescents, Sep 04, 2019. Modificado por la autora.

Tabla 3 Factores de riesgo para hipertensión en niños con 3 años o más

Medir la presión arterial en todos los controles de salud en los niños con las siguientes condiciones:

Obesidad

Diabetes tipo 1 o 2

Enfermedad renal

Historia de coartación u obstrucción aórtica

Tratamiento con medicamentos que aumentan la presión arterial

- Descongestionantes
- Cafeína
- Anti inflamatorios no esteroides (AINES)
- Glucocorticoides
- Estimulantes
- Anticonceptivos hormonales
- Antidepresivos tricíclicos
- Anfetaminas
- Cocaína

Mattoo T. K., Definition and diagnosis of hypertension in children and adolescents, Sep 04, 2019. Modificado por la autora.

Medidas de presión arterial:

Al momento las definiciones en cuanto a los rangos de normalidad son las siguientes: AAP (2017)

Presión arterial

normal:

- Niños con edad mayor a 1 y menor a 13 años: Presión sistólica y diastólica por debajo del percentil 90.
- Niños con edad mayor o igual a 13 años: Presión sistólica menor que 120 mmHg y presión diastólica menor que 80 mmHg.

Presión arterial elevada:

- Niños con edad mayor a 1 y menor a 13 años: Presión sistólica y diastólica mayor o igual al percentil 90 y por debajo del percentil 95, (la que fuera menor).
- Niños con edad mayor o igual a 13 años: Presión sistólica entre 120 - 129 mmHg y presión diastólica menor que 80 mmHg.

Hipertensión grado 1:

- Niños con edad mayor 1 y menor a 13 años: Presión sistólica y diastólica mayor o igual al percentil 90 y por debajo del percentil 95 más 12 mmHg o 130/80 a 139/89 (la que fuera menor).
- Niños con edad mayor o igual a 13 años: Presión 130/80 a 139/89 mmHg.

Hipertensión grado 2:

- Niños con edad mayor 1 y menor a 13 años: Presión sistólica y diastólica mayor al percentil 95 más 12 mmHg o mayor o igual a 140/90 (la que fuera menor).

- Niños con edad mayor o igual a 13 años: Presión o mayor o igual a 140/90 mmHg.

Técnica en la medida de la presión arterial:

Se debe realizar una medida adecuada de la presión arterial, ya que la misma puede variar entre consultas médicas e inclusive en un mismo momento. Existen varias causas de medidas de presión elevadas aisladas que incluyen ansiedad o consumo de cafeína, por ejemplo. Un estudio en adolescentes encontró que solamente el 56% de la muestra tuvo la misma clasificación de hipertensión en tres diferentes ocasiones por lo que es importante tener múltiples medidas a lo largo del tiempo antes de diagnosticar de hipertensión. AAP, (2017).

Revisión bibliográfica: hipertensión arterial

Si bien nuestro estudio se enfoca en una identificación transversal de factores de riesgo cardiovascular y medidas de tensión arterial alteradas, que no necesariamente diagnostican hipertensión (ya que su diagnóstico se basa en medidas seriadas), es importante entender y conocer a fondo sobre la hipertensión arterial esencial en la adolescencia.

Desde el punto de vista epidemiológico, prevalencia de hipertensión esencial primaria, en niños mayores en edad escolar y en adolescentes ha aumentado en paralelo con la epidemia de obesidad infantil, los estudios de cribado escolar muestran que aproximadamente el 10% del total de la juventud

e presenta valores de pre hipertensión y el 2,5% padece hipertensión. (Kliegman R. M. , Staton B. F., St Geme J. W., Schor N. F., 2016).

En la Guía de práctica clínica de la Academia Americana de Pediatría para el tamizaje y manejo de presión arterial elevada en niños y adolescentes se establece que la prevalencia de presión arterial elevada es mayor en niños hispanicos y niños afroamericanos cuando comparado en niños no hispanicos con tasas más elevadas en adolescentes que en niños (American Academy of Pediatrics (AAP, 2017). Este dato llama la atención considerando la etnia de nuestra población, es importante determinar si existe de igual manera mayor prevalencia de presión arterial elevada en nuestra población.

En un estudio brasileño sobre factores de riesgo para aumento de los niveles de presión arterial sistémica se enrolaron a 145 adolescentes de 12 a 18 años, se evidenció exceso de peso en un 9%, una circunferencia abdominal elevada en un 21.4% y valores elevados de tensión arterial en el 52,4% (Veloso J. et al, 2012). Además, evidenciaron que 44,8% de los jóvenes tenían al menos un factor; 15,9% dos y 2,1% tres factores relacionados con la hipertensión, estos factores eran elevaciones en la presión arterial, el IMC y en la circunferencia abdominal (Veloso J. et al, 2012).

La hipertensión en la adolescencia no es un tema nuevo, desde los últimos años y con el cambio en la dieta, hábitos no sanos y aumento significativo de índices de sobrepeso y de obesidad se ha puesto especial atención en esta patología. En muchos estudios se toma en cuenta apenas medidas de presión alterada en una ocasión, pero una vez diagnosticada la hipertensión arterial tiene una prevalencia de 3,5% aproximadamente en los niños y

adolescentes

(Estados Unidos), mientras que la presión arterial persistentemente elevada tiene una prevalencia de 2,2% a 3,5% con mayores tasas en niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad. Además los datos de seguimiento sugieren que una presión arterial elevada en la adolescencia se correlaciona con presión elevada en la adultez y la manifestación de hipertensión en el joven adulto. (AAP 2017).

Es posible verificar que toda la información que existe al respecto de los factores de riesgo cardiovascular en los adolescentes tiene su relación estrecha con el apareamiento de enfermedades cardiovasculares en la vida adulta, de igual forma la hipertensión arterial en la vida adulta se correlaciona con la presencia de estos factores desde edades tempranas en la vida. Los adolescentes son una población que se encuentra en desarrollo biológico todavía, gozan de mayor independencia en sus hábitos y al mismo tiempo mayor exposición a situaciones que pueden colocar en riesgo su salud no solo actual si no a futuro.

Capítulo III: Metodologías

Variables del estudio:

Dentro de nuestro estudio se definieron las siguientes variables:

Variable dependiente: Medida de la presión arterial por una ocasión.

Variables independientes:

- Edad.
- Género.
- Estado nutricional.
- Consumo de alimentos en un restaurante de comida rápida como McDonalds, Burger King, o Taco Bell (lugares de consumo de comida rápida adaptados al lugar) y consumo de *snacks* salados o dulces entre comidas como galletas, papas fritas, *cheetos*, nachos, *Fritolays* o *Tostitos*.
- Consumo de cigarrillos en los últimos días y exposición a personas fumando cigarrillos.
- Práctica de actividad física.

Operacionalización de las variables del estudio:

En este proyecto se analizarán los siguientes factores definidos en la literatura: sobrepeso y obesidad, tabaquismo o exposición al cigarrillo, sedentarismo, consumo de alimentos altos en sal, AAP, (2017). A continuación se presenta la tabla de Operacionalización de las variables estudiadas, tabla 4:

Tabla 4.

Operacionalización de variables del estudio

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	TIPO	FUENTE
EDAD	Años cumplidos	12-19 años	Frecuencia de edad	Años	Categorizada	Encuesta estudio
GÉNERO	Característica física y sexual	Masculino Femenino	Frecuencia de hombres y mujeres	Nominal: M o F	Cualitativa	Encuesta estudio
ESTADO NUTRICIONAL	Relación Índice de masa corporal/edad	Obesidad	Frecuencia de IMC > P95	Kg/m	Cualitativa	Encuesta estudio
		Sobrepeso	Frecuencia de IMC >P85 - < P95	Kg/m	Cualitativa	Encuesta estudio
		Normal	Frecuencia de IMC P15-P85	Kg/m	Cualitativa	Encuesta estudio
VALORES DE PRESIÓN ARTERIAL	Presión arterial sistólica Presión arterial diastólica	Presión arterial elevada	Niños con edad mayor 1 y menor a 13 años: Presión sistólica y diastólica mayor o igual al percentil 90 y por debajo del percentil 95, (la que fuera menor). Niños con edad mayor o igual a 13 años: Presión sistólica entre 120 -129 mmHg y presión diastólica menor que 80 mmHg.	Medida de tensión arterial	Cuantitativa	Encuesta estudio
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR – CONSUMO DE ALIMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE SAL	Consumo de alimentos en un restaurante de comida rápida como McDonalds, Burger	Normal	Frecuencia 0 días 1 día	Ecuador Cuestionario EMSE – 2007	Cuantitativa	Encuesta estudio
		Alterado	Frecuencia 2 días 3 días 4 días 5 días	Ecuador Cuestionario EMSE – 2007	Cuantitativa	Encuesta estudio

	King, o Taco Bell (lugares de consumo de comida rápida adaptados al lugar)?		6 días 7 días			
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASC ULAR – CONSUMO DE ALIMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE SAL	Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días comiste <i>snacks</i> salados o dulces entre comidas como galletas, papas fritas, cheetos, nachos, Fritolays o Tostitos?	Normal	Frecuencia 0 días 1 día	Ecuador Cuestiona rio EMSE – 2007	Cuantit ativa	Encuesta estudio
		Alterado	Frecuencia 2 días 3 días 4 días 5 días 6 días 7 días	Ecuador Cuestiona rio EMSE – 2007	Cuantit ativa	Encuesta estudio
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASC ULAR TABAQUISMO	Durante los últimos 30 días, ¿cuántos días fumaste cigarrillos?	Normal	Frecuencia 0 días	Ecuador Cuestiona rio EMSE – 2007	Cuantit ativa	Encuesta estudio
		Tabaquismo	Frecuencia 1 ó 2 días 3 a 5 días 6 a 9 días 10 a 19 días 20 a 29 días Los 30 días	Ecuador Cuestiona rio EMSE – 2007	Cuantit ativa	Encuesta estudio
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASC	Durante los últimos 7	Normal	Frecuencia 0 días	Ecuador	Cuantit ativa	Encuesta estudio

ULAR EXPOSICIÓN AL CIGARRILLO	días, ¿cuántos días otras personas han fumado en tu presencia?	Exposición al cigarrillo	Frecuencia 1 ó 2 días 3 ó 4 días 5 ó 6 días Los 7 días	Ecuador Cuestiona rio EMSE – 2007	Cuantit ativa	Encuesta estudio
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASC ULAR SEDENTARIS MO	Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días practicaste una actividad física por un total de al menos 60 minutos al día?	Normal	Frecuencia 1 día 2 días 3 días 4 días 5 días 6 días 7 días	Ecuador Cuestiona rio EMSE – 2007	Cuantit ativa	Encuesta estudio
		Sedentarismo	Frecuencia 0 días	Ecuador Cuestiona rio EMSE – 2007	Cuantit ativa	Encuesta estudio

Muestra:

La muestra fue calculada de forma probabilística para una población finita en el proyecto de investigación del cual se obtuvo la información para el presente estudio. La muestra total calculada fue de 279 adolescentes (12 a 19 años) del Centro Educativo San Isidro, Parroquia San Isidro, Provincia de Manabí, para el año 2017-2018, que fueron tomados del estudio “Programa de investigación comunitaria para la evaluación integral de la situación de salud de la población de la parroquia San Isidro, Cantón Sucre, Provincia de Manabí, 2017. Etapa 2: Situación de salud de los adolescentes y su relación con los determinantes de la salud”.

Tipo de estudio:

Se trata de un estudio transversal, analítico.

Población: Adolescentes (12 a 19 años).

Lugar: Centro Educativo San Isidro, Parroquia San Isidro, Provincia de Manabí, año 2017-2018.

Fuente de información: datos secundarios obtenidos de la encuesta desarrollada en el proyecto “Programa de investigación comunitaria para la evaluación integral de la situación de salud de la población de la parroquia San Isidro, Cantón Sucre, Provincia de Manabí, 2017. Etapa 2: Situación de salud de los adolescentes y su relación con los determinantes de la salud”.

recolección: El Cuestionario EMSE – 2007, que fue aplicado de forma digital en el centro de cómputo de la institución.

Registro de signos vitales y antropometría utilizados para el proyecto del cual fue tomada la información.

Procedimientos de recolección de información y procedimientos de diagnóstico e intervención:

1. Se recolectaron las variables dependientes mencionadas previamente de las encuestas respondidas por el grupo de 279 adolescentes de 12-19 años que participaron en el estudio Programa de investigación comunitaria para la evaluación integral de la situación de salud de la población de la parroquia San Isidro, Cantón Sucre, Provincia de Manabí, 2017 Etapa 2: Situación de salud de los adolescentes y su relación con los determinantes de la salud”.
2. Se tomaron los datos a aquellos que asistían regularmente a los establecimientos educativos visitados, y cuyos padres o tutores consintieron en participar del estudio.
3. Se obtuvieron también los datos del peso y talla del estudio “Programa de investigación comunitaria para la evaluación integral de la situación de salud de la población de la Parroquia de San Isidro, Cantón Sucre, Provincia de Manabí, 2017”.
4. Los instrumentos para la medición de la presión arterial fueron el estetoscopio y el tensiómetro manual/electrónico adecuado para el tamaño del brazo del paciente, marca OMRON validados por la OMS para el estudio.

5. Se

utilizaron las tablas de valores tensionales de la Guía de práctica clínica de la Academia Americana de Pediatría para el tamizaje y manejo de presión arterial elevada en niños y adolescentes, 2017.

Análisis de datos:

En el análisis descriptivo se obtuvieron las medidas de tendencia central para las variables numéricas o cuantitativas y las frecuencias absoluta y relativa de las variables categóricas o cualitativas. Para el análisis bivariado se identificó dependencia de las variables utilizando pruebas de hipótesis para variables categóricas como el chi cuadrado, exacto de Fisher y la medida de asociación a ser determinada en este estudio fue el Odds Ratio (OR) con intervalos de confianza al 95%, considerando un valor de $p < 0,05$ para resultados estadísticamente significantes. Para todos los análisis descritos se utilizó el software Epi Info versión 7.2.0.1.

Limpieza de la base de datos: se realizó la selección de los sujetos que completaron toda la encuesta y tuvieron todas sus medidas antropométricas tomadas, quienes no cumplieron con estos requisitos fueron eliminados. Además se aplicó imputación estadística en aquellas variables que presentaban datos perdidos menor al 10%.

Selección de las variables para el estudio: las variables fueron seleccionadas después de una revisión detallada de toda la bibliografía sobre los factores de riesgo cardiovasculares y medidas de presión arterial en adolescentes. Se tomó en cuenta la disponibilidad de recursos para la investigación.

Análisis

descriptivo: se describieron las variables del estudio tanto las cualitativas como las cuantitativas, para obtener proporciones los porcentajes, prevalencias y medidas de tendencia central y de dispersión dependiendo si son variables cualitativas o cuantitativas.

Aspectos Bioéticos:

Este proyecto de tesis forma parte del Estudio Programa de investigación comunitaria para la evaluación integral de la situación de salud de la población de la parroquia San Isidro, Cantón Sucre, Provincia de Manabí, 2017 Etapa 2: Situación de salud de los adolescentes y su relación con los determinantes de la salud”; el cual fue aprobado por el Comité de Bioética de la PUCE, por el MSP y por el organismo local representante del Ministerio de Educación.

En este estudio se siguieron los principios bioéticos establecidos para investigaciones en seres humanos. Seguimos el principio de totalidad e integridad promoviendo un bien conjunto, el principio de respeto a las personas incorporando la no maleficencia en nuestras intervenciones, la autonomía representada por el consentimiento informado que se aplica a los representantes legales de los participantes junto con el consentimiento personal de cada adolescente.

Buscamos el principio de beneficencia a través de la creación de indicadores para generar acciones y políticas de salud favorables para la comunidad de San Isidro. El riesgo beneficio se analizó encontrando mayor beneficio en la

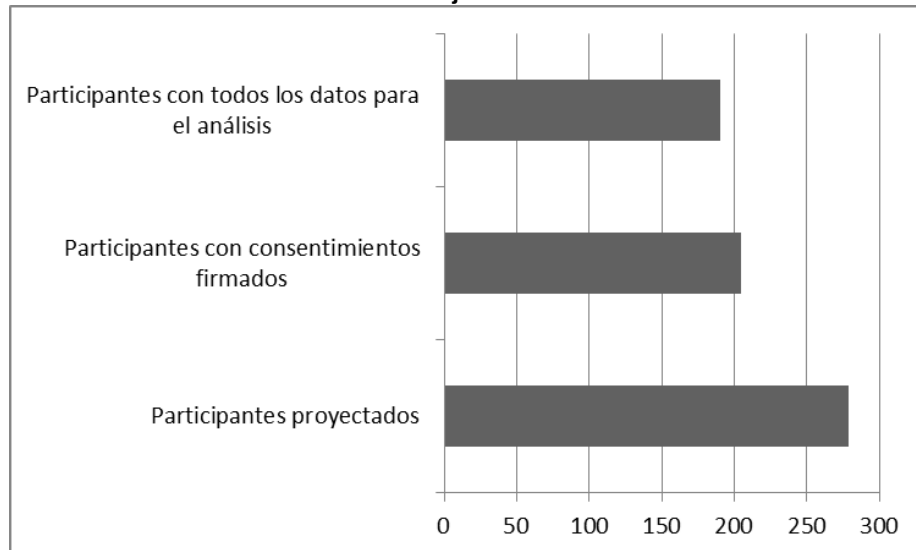
con la aplicación de nuestro estudio. El principio de justicia se ve reflejado en todos los mencionados anteriormente.

Capítulo IV. Resultados

Datos demográficos:

Para nuestro estudio se proyectó una muestra de 279 adolescentes, de este número se obtuvo el consentimiento y asentimiento firmado en 205 jóvenes. El análisis de los datos fue posible en 190 adolescentes, un 68% de la muestra proyectada inicialmente y el 92% de la muestra obtenida. La pérdida de 15 pacientes de la muestra tomada se debió a que no completaron todos los datos requeridos.

Gráfico 2, Muestra proyectada Vs muestra obtenida, Centro Educativo San Isidro, San Isidro – Manabí, julio 2018



La tabla 5 muestra la población del estudio por edad y sexo. El grupo etario más numeroso estuvo conformado por los mayores de 16 años con un porcentaje del 38% seguido de los jóvenes de 12 años (19%) y 15 años (18%).

En cuanto a la distribución por edad y sexo el grupo de 16 a 19 años sigue siendo el de mayor población tanto para hombres como mujeres (43% y 33% respectivamente). En el sexo masculino la distribución por el resto de grupos etarios es homogénea, varía del 11 al 17%. Mientras tanto en las mujeres se distribuye en dos sub grupos principales, las de 12 años y 15 años (23 y 25% respectivamente), luego las adolescentes de 13 años y finalmente las de 14 años.

Tabla 5 Distribución por sexo y edad, Centro Educativo San Isidro, San Isidro – Manabí, julio 2018

Variable	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
12 años	14	15	22	23	36	19
13 años	14	15	11	12	25	13
14 años	16	17	7	7	23	12
15 años	10	11	24	25	34	18
16 a 19 años	41	43	31	33	72	38
Subtotal por sexos	95	50%	95	50%	190	100

Factores de riesgo cardiovascular:

En la tabla 6 se describe el índice de masa corporal de la población estudiada, se observa que la mayoría de los adolescentes (71%) tiene un índice de masa corporal normal (valores en percentiles 15 a 85), mientras que valores bajos (9%) y el sobrepeso (9%) están presentes en igual proporción y la obesidad se ubica en el segundo lugar de prevalencia (11%). Todas estas alteraciones del índice nutricional utilizado corresponden a casi una sexta parte de la población estudiada, mientras que el sobrepeso y obesidad como factores de riesgo cardiovascular en los adolescentes en cuestión, se encuentran en un 20 % de nuestros pacientes.

En cuanto a la distribución del IMC por edad, se evidencia que en todos los grupos etarios la mayoría de los pacientes tienen un índice de masa corporal normal o bajo peso entre 68 a 87%. El sobrepeso u obesidad están presentes en todos los grupos etarios, con mayor prevalencia en los jóvenes de 13 años con un 32%.

El índice de masa corporal normal es más prevalente en ambos sexos, aunque se encuentra un porcentaje mayor en las mujeres que en hombres (75% vs 69%), el sobrepeso es más frecuente en los hombres con un 11%, pero la obesidad es un poco más del doble las mujeres (15% vs 7%). Se encuentra también registros de índice de masa corporal bajo con mayor frecuencia en los hombres (13% vs 6%).

Al evaluar por el índice de masa corporal por sexo y grupo etario se evidencia una mayor prevalencia de obesidad en las mujeres de 12 años (18%) y de 16 a 19 años (23%), es interesante encontrar que no existe ninguna adolescente obesa en el grupo de 14 años. El sobrepeso de igual manera está presente en todos los grupos etarios del sexo femenino (3% a 13%) excepto en las adolescentes de 14 años. A pesar de encontrarse índices de masa corporal alterados en la población mencionada, la mayoría tiene un índice de masa corporal normal en todos los grupos etarios (64% a 86%).

En cuanto a las medidas de índice de masa corporal alterados en hombres por grupos de edad, el sobrepeso es el más prevalente siendo encontrado en un 29% de los jóvenes de 13 años y en un 19% de los jóvenes de 14 años. La obesidad también está presente, aunque en menor proporción (5% a 14%) y al igual que en las mujeres llama la atención que no se encuentran

hombres de 14

años con obesidad. El índice de masa corporal normal también es más prevalente en esta parte de la muestra estudiada, oscilando entre 57% y 78% en los grupos etarios de adolescentes de sexo masculino.

Tabla 6 Índice de masa corporal (IMC) por edad y sexo, Centro Educativo San Isidro, San Isidro – Manabí, julio 2018

Índice de masa corporal estratificado por sexo y edad												
Femenino												
IMC por sexo y edad	12 años		13 años		14 años		15 años		16 a 19 años		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Bajo	0	0%	2	18%	1	14%	1	4%	2	6%	6	6%
Normal	16	73%	7	64%	6	86%	18	75%	21	68%	68	71%
Sobrepeso	2	9%	1	9%	0	0%	3	13%	1	3%	7	7%
Obesidad	4	18%	1	9%	0	0%	2	8%	7	26%	14	14%
Subtotal	22	100%	11	100%	7	100%	23	100%	31	100%	95	50%
Masculino												
Bajo	2	14%	0	0%	1	6%	2	20%	7	17%	12	12%
Normal	8	57%	8	57%	12	75%	6	60%	32	78%	66	69%
Sobrepeso	2	14%	4	28%	3	19%	1	10%	0	0%	10	10%
Obesidad	2	14%	2	14%	0	0%	1	10%	2	5%	7	7%
Subtotal	14	100%	14	100%	16	100%	10	100%	41	100%	95	50%
Total											190	100%

En cuanto al consumo de alimentos ricos en sal y grasas definidos en este estudio como *snacks* y alimentos de restaurantes de comida rápida se encontraron los siguientes datos descritos en la tabla 7:

En toda la población una ligera mayoría (51%) realiza un consumo anormal de snacks salados o dulces entre comidas (frecuencia mayor o igual a 2 días

en la semana).

Su consumo es más prevalente en los adolescentes de 15 años tanto hombres (60%) como mujeres (71%)

Tabla 7 Consumo durante los últimos 7 días de snacks salados o, dulces entre comidas como galletas, papas fritas, Cheetos, nachos, Fritolays o Tostitos, Centro Educativo San Isidro, San Isidro – Manabí, julio 2018

	Masculino								Total			
	12 años		13 años		14 años		15 años		16 a 19 años			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Normal	7	50%	11	79%	9	56%	4	40%	19	46%	50	53%
Alterado	7	50%	3	21%	7	44%	6	60%	22	54%	45	47%
Subtotal	14	100%	14	100%	16	100%	10	100%	41	100%	95	50%
Femenino												
Normal	12	56%	4	36%	3	43%	7	29%	18	58%	44	46%
Alterado	10	45%	7	64%	4	57%	17	71%	13	42%	51	54%
Subtotal	22	100%	11	100%	7	100%	24	100%	31	100%	95	50%
Total	36	19%	25	13%	23	12%	34	18%	72	38%	190	100%

En la tabla 8 se describe el consumo de alimentos en restaurantes de comida rápida, este es menos prevalente que el consumo de snacks en la población estudiada (19%). En ninguno de los grupos por sexo y edad se encuentra alguna prevalencia predominante, la que más se acerca está en los adolescentes varones de 12 años (36%), mientras que la menor prevalencia se encuentra en el grupo de las niñas de 12 años (5%).

Tabla 8, Consumo durante los últimos 7 días en un restaurante de comida rápida por sexo y grupos de edad, Centro Educativo San Isidro, San Isidro – Manabí, julio 2018

Masculino					
12 años	13 años	14 años	15 años	16 a 19 años	Total

	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Normal	9	64%	12	86%	11	69%	8	80%	33	80%	73	77%
Alterado	5	36 %	2	14%	5	31%	2	20%	8	20%	22	23%
Subtotal	14	100%	14	100%	16	100%	10	100%	41	100%	95	50%
Femenino												
Normal	21	95%	8	73%	6	86%	22	92%	23	74%	80	84%
Alterado	1	5%	3	27%	1	14%	2	8%	8	26%	15	16%
Subtotal	22	100%	11	100%	7	100%	24	100%	31	100%	95	50%
Total											190	100%

La exposición al cigarrillo también representa un importante factor de riesgo para la salud cardiovascular, dentro de este estudio se analizó la prevalencia de una exposición de una forma pasiva y activa apuntando los siguientes resultados descritos en la tabla 9: más de la mitad de los adolescentes son expuestos al cigarrillo pasivamente (57%), es decir, personas fuman a su alrededor y este porcentaje se eleva hasta el 80% en los hombres de 16 a 19 años. El consumo directo de cigarrillo fue menos encontrado, llama la atención como es ausente tanto en hombres como mujeres de 12 a 14 años y comienza a presentarse desde los 15 años en ambos sexos con mayor prevalencia en los hombres

Tabla 9, Exposición al tabaco de forma directa e indirecta por edad y sexo, Centro Educativo San Isidro, San Isidro – Manabí, julio 2018

	12años		13años		14años		15años		16 a 19 años		Subtotal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino												
Tabaquismo pasivo												
Normal	6	43%	7	50%	7	44%	5	50%	8	20%	33	35%
Alterado	8	57%	7	50%	9	56%	5	50%	33	80%	62	65%
Subtotal	14	100%	14	100%	16	100%	10	100%	41	100%	95	100%
Tabaquismo activo												
Normal	14	100%	14	100%	16	100%	8	80%	30	73%	82	86%
Alterado	0	0%	0	0%	0	0%	2	20%	11	27%	13	14%
Subtotal	14	100%	14	100%	16	100%	10	100%	41	100%	95	100%
Total	28	15%	28	15%	32	17%	20	11%	82	43%	190	100%

Femenino												
Tabaquismo pasivo												
Normal	11	50%	7	64%	6	86%	15	62%	10	32%	49	48%
Alterado	11	50%	4	36%	1	14%	9	38%	21	68%	46	52%
Subtotal	22	100%	11	100%	7	100%	24	100%	31	100%	95	100%
Tabaquismo activo												
Normal	22	100%	11	100%	7	100%	21	88%	25	81%	86	91%
Alterado	0	0%	0	0%	0	0%	3	12%	6	19%	9	9%
Subtotal	22	100%	11	100%	7	100%	24	100%	31	100%	95	100%
Total	44	23%	22	12%	14	7%	48	25%	62	33%	190	100%

La práctica de actividad física es un factor protector mientras que el sedentarismo aumenta la probabilidad de padecer alguna enfermedad cardiovascular, la tabla 10 muestra las tendencias encontradas. En nuestra población por los criterios definidos por nuestro estudio, observamos sedentarismo en un 28% de los adolescentes, mientras que la mayoría practica actividad física frecuentemente (72%).

En cuanto a su distribución por sexo y edad, en los hombres observamos mayor sedentarismo en los de 12 años (42%) mientras que en las mujeres es más prevalente en varios grupos etarios encabezados por las adolescentes de 12 años (52%) seguidas por las de 13 años (45%) y en tercer lugar las de 16 a 19 años (32%)

Tabla 10, Práctica diaria de al menos 60 minutos de actividad física durante los últimos 7 días por sexo y edad, Centro Educativo San Isidro, San Isidro – Manabí, julio 2018

Masculino												
	12años		13años		14años		15años		16 a 19 años		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Normal	8	57%	12	86%	14	88%	7	70%	36	88%	77	81%
Sedentarismo	6	43%	2	14%	2	12%	3	30%	5	12%	18	19%

Subtotal	14	100%	14	100%	16	100%	10	100%	41	100%	95	100%
Femenino												
Normal	10	45%	6	55%	6	86%	17	71%	21	68%	60	63%
Sedentarismo	12	55%	5	45%	1	14%	7	29%	10	32%	35	37%
Subtotal	22	100%	11	100%	7	100%	24	100	31	100%	95	100%
Total	36	19%	25	13%	23	12%	34	18%	72	38%	190	100%

Sin embargo al aplicar los criterios de la OMS, “al menos 60 minutos diarios de actividad física moderada o intensa”, los resultados se invierten y el sedentarismo ocupa el mayor porcentaje (88%) como lo muestra la tabla 11.

En cuanto al sexo y edad se evidencia mayor sedentarismo en las mujeres de los grupos etarios de 16 a 19 años, 12 años y 15 años (90%, 95% y 96% respectivamente). En los hombres de 13 tienen la mayor prevalencia de sedentarismo (93%) mientras que el resto de grupos etarios este varía entre el 79% al 80%.

Tabla 11, Práctica de actividad física según los criterios de la OMS estratificado por sexo y edad, Centro Educativo San Isidro, San Isidro – Manabí, julio 2018

Femenino												
12 años			13 años		14 años		15 años		16 a 19 años		Subtotal	
n	%		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No cumple	21	95%	8	73%	5	71%	23	96%	28	90%	85	89%
Cumple	1	5%	3	27%	2	29%	1	4%	3	10%	10	11%
Subtotal	22	100%	11	100%	7	100%	24	100%	31	100%	95	100%
Masculino												
12 años			13 años		14 años		15 años		16 a 19 años		Subtotal	
n	%		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No cumple	11	79%	13	93%	14	88%	8	80%	36	88%	82	86%
Cumple	3	21%	1	7%	2	12%	2	20%	5	12%	13	14%

Subtotal	Facultad de Medicina	14	15%	16	17%	10	11%	41	43%	95	100%		
Total	Posgrados	36	38%	25	13%	23	12%	34	18%	72	38%	190	100%

Valores de presión arterial:

Se estudiaron también los valores de presión arterial tomando en cuenta las directrices de la Academia Americana de Pediatría (AAP), obteniéndose los siguientes resultados: tanto en hombres como mujeres es más prevalente la presión arterial normal. Sin embargo, existen adolescentes con medidas de presión arterial alterada en casi un cuarto de la toda la población masculina y femenina (22%). Hay más adolescentes mujeres con valores de presión arterial alterada en el grupo de 15 años (38%), seguido por las jóvenes de 16 a 19 años (29%). Los hombres de 13 años ocupan el primer lugar en su sexo con 21% de valores de presión arterial alterada, seguidos de los de 15 años (20%).

Tabla 12, Valores de presión arterial (PA) por sexo y edad, Centro Educativo San Isidro, San Isidro – Manabí, julio 2018

Unica del Ecuador													
de Medicina os		Masculino								 PUCE			
		12 años		13 años		14 años		15 años					
		16 a 19 años		Total									
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
PA normal		12	86%	11	79%	13	81%	8	80%	33	80%	77	81%
PA alterada		2	14%	3	21%	3	19%	2	20%	8	20%	18	19%
Subtotal		14	100%	14	100%	16	100%	10	100%	41	100%	95	100%
Femenino													
PA normal		18	82%	10	91%	6	86%	15	63%	22	71%	71	75%
PA alterada		4	18%	1	9%	1	14%	9	38%	9	29%	24	25%
Subtotal		22	100%	11	100%	7	100%	24	100%	31	100%	95	100%
Total												190	100%

Al analizar por sexos y presión arterial sistólica los valores alterados son más heterogéneos en los hombres, con una prevalencia mayor en los varones de 13 años (21%) seguidos de los de 15 años (20%) y finalmente los de 16 a 19 años (20%). Para las mujeres la distribución de los valores alterados se asemeja a la encontrada previamente con un mayor porcentaje en las mujeres de 15 años (38%) seguidas de las de 16 a 19 años (29%).

Referente a la presión arterial diastólica alterada se observa en los hombres una mayor incidencia en los de 15 años (20%) seguidos por los de 12 años (14%) y en mujeres las de mayor edad, 16 a 19 años, quienes ocupan el primer lugar con el 16%, seguidas de las de 15 años con el 12%.

Identificación de factores de riesgo

La prevalencia de valores de presión arterial elevada fue mayor en los adolescentes de 15 a 19 años en comparación con los de 12 a 14 años. Los

adolescentes

de 15 a 19 años tuvieron 1,92 veces más prevalencia de presión arterial elevada que los adolescentes de 12 a 14 años, sin embargo esta asociación no fue estadísticamente significativa. En cuanto al sexo las mujeres tuvieron 1,47 veces más prevalencia de presión arterial elevada que los hombres, pero esta asociación tampoco tuvo significancia estadística.

Nuestro estudio encontró una asociación entre sobrepeso u obesidad y presión arterial elevada con un OR de 3,51 IC 95%(1,66-7,43) p 0,001; este resultado tiene significancia estadística. Esto quiere decir que los adolescentes con sobrepeso-obesidad tuvieron una prevalencia 3,51 veces mayor de presión arterial elevada en una sola medida, a comparación de los adolescentes que tuvieron peso normal-bajo peso.

Los adolescentes que se expusieron de forma pasiva al tabaco tuvieron 1,4 veces más prevalencia de presión arterial elevada que los adolescentes no expuestos de forma pasiva al tabaco.

Finalmente, los adolescentes que no son sedentarios tienen mayor prevalencia de valores de presión arterial normal, y según los criterios de la OMS los sedentarios tienen mayor prevalencia de valores de presión arterial elevada.

Tabla 13. Factores de riesgo asociados a elevación de la presión arterial, Centro Educativo San Isidro, San Isidro – Manabí, julio 2018

Categorías de presión arterial estratificadas por edad							
Grupos de edad	Presión elevada n	Arterial %	Presión normal n	arterial %	Odds ratio	IC 95%	Valor de p
15 a 19 años	33	31%	73	69%	1,92	0,97-3,80	0,085
12 a 14	16	19%	68	81%	1,0		

años

Categorías de presión arterial estratificadas por sexo

Grupos de edad	Presión elevada n	Arterial %	Presión normal n	arterial %	Odds ratio	IC 95%	Valor de p
Femenino	28	29%	67	71%	1,47	0,76-2,83	0,31
Masculino	21	22%	74	78%	1,0		

Categorías de la presión arterial estratificadas por el IMC

Valores de IMC	Presión arterial elevada		Presión arterial normal		Odds ratio	Intervalo de confianza (IC) 95%	Valor de p
	n	%	n	%			
Sobrepeso	18	43%	20	53%	3,51	1,66-7,43	0,001
obesidad							
Normal/bajo peso	31	20%	121	80%	1,0		

Asociación entre la exposición al tabaco y presión arterial elevada

Exposición pasiva al tabaco	Presión Arterial elevada		Presión arterial normal		Odds ratio	IC 95%	Valor de p
	n	%	n	%			
Presente	7	32%	25	68%	1,4	0,53-3,66	0,66
Ausente	42	25%	126	75%	1,0		

Categorías de la presión arterial estratificada por sedentarismo

Según criterios de la OMS

Sedentarismo versus presión arterial elevada	Presión Arterial elevada		Presión arterial normal		Odds ratio	IC 95%	Valor de p
	n	%	n	%			
Presente	45	27%	120	73%	1,96	0,64-6,05	0,33
Ausente	4	16%	21	84%	1,0		

Según criterios de nuestro estudio

Sedentarismo versus presión arterial elevada	Presión Arterial elevada		Presión arterial normal		Odds ratio	IC 95%	Valor de p
	n	%	n	%			
Presente	13	25%	40	45%	0,91	0,43-1,89	0,95
Ausente	36	26%	101	78%	1,0		

Riesgo cardiovascular:

A diferencia de los datos en adultos, de momento no se cuenta con instrumentos validados para medir el riesgo cardiovascular, sin embargo en la revisión bibliográfica se encontró un estudio chileno en el cual fue adaptado un cuestionario tomado del Examen de Salud Preventivo del Adulto (ESPA) y del Examen de Salud Preventivo del Adolescente (ESPAD) además de que consideraron otros factores de riesgo evaluados en otros estudios como: Framingham, FRICELA y Programa Conjunto de Acciones para la Reducción Multifactorial de Enfermedades No Transmisibles (CARMEN) medidos por especialistas. No fue posible usar este estudio para medir el riesgo cardiovascular en los adolescentes de nuestra muestra, ya que no contamos con todos los datos necesarios para clasificarlos (muestras de colesterol, glicemia capilar, antecedentes en familiares directos de muerte por enfermedad cardiovascular). (Bascuñan G., et al, 2006)

Capítulo V. Discusión

En el presente estudio fue posible identificar la presencia de todos los factores de riesgo cardiovascular que nos propusimos investigar. El exceso de peso estuvo presente en el 20% de la población (n 38), el consumo de

alimentos ricos

en azúcar y sal (snacks) se vio en un 51% de los encuestados (n 96). El tabaquismo se presentó en un 12% (n 22) y el sedentarismo en el 83% (n 167) de los adolescentes (según los criterios de la OMS). Fue posible determinar los valores de presión arterial, los clasificados como normales se encontraron en el 78% de los jóvenes (n 148) y valores elevados en el 22% (n 42). De forma adicional se encontró una asociación estadísticamente significativa entre valores presión arterial elevada y sobrepeso/obesidad con OR de 3,51, p de 0,001 e IC95% (1,66-7,43).

Los estudios dirigidos a grupos de niños y adolescentes son muy valiosos ya que “en Ecuador viven cerca de seis millones de niños, niñas y adolescentes de 0 a 17 años, lo que corresponde más de un tercio de la población total del país (INEC, 2017)”. (Observatorio Social del Ecuador OBSE, 2018) Además, la población adolescente se concentra en su mayoría en la región costa de nuestro país, lo que hace útil y práctica la elección del grupo que hemos estudiado. (OBSE 2018)

La distribución etaria de nuestra muestra se asemeja a la relación encontrada en la encuesta ENSANUT- ECU 2012, donde el porcentaje de adolescentes de sexo masculino fue del 49,5% y femenino del 50,4%, es decir coinciden con datos nacionales (Freire W. et al, 2014). Según el Censo 2010 del INEC la distribución por sexo en toda la población de Manabí (lugar donde se realizó nuestro estudio) es proporcional entre hombres (50,2%) y mujeres (49,7%), lo cual concuerda con las características de los datos de la población estudiada.

Estado nutricional

La obesidad y sobrepeso son reconocidos factores de riesgo cardiovascular, en los últimos años la transición alimentaria en América Latina lleva al

aumento del

sobrepeso en todos los grupos etarios, incluidos los adolescentes donde puede llegar a estar presente en más de un tercio de la población mencionada. (Céspedes C., Robles C., 2016)

Los datos encontrados en la encuesta ENSANUT – ECU 2012 demuestran una mayor prevalencia de sobrepeso en los adolescentes ecuatorianos en comparación con este estudio (17,1% a 20% vs 9%), mientras que la prevalencia de obesidad de este estudio fue ligeramente mayor a la de la encuesta mencionada (11% vs 6,9% a 7,4%). Al comparar con datos por provincias (Manabí) y costa rural en la encuesta ENSANUT – ECU 2012 el sobrepeso continúa siendo más prevalente en los adolescentes de Manabí que en la muestra de este estudio (15% a 15,2% vs 9%), y la obesidad de igual forma es más prevalente en este estudio (11% vs 7% a 4,2%). Esta diferencia se puede atribuir al tamaño de las muestras, aunque se debe considerar que la población fue estudiada posterior a un desastre natural que pudo haber influenciado en el acceso a una alimentación saludable, tal es el caso del terremoto que acometió a la población de la provincia de Manabí en el año de 2016.

Al analizar los datos de otras fuentes locales vemos que tenemos un porcentaje ligeramente menor al del Observatorio Social del Ecuador OBSE en su informe del 2018, donde registran un 26% de sobrepeso y obesidad en los adolescentes del país y en este estudio el 20%. Se observó una prevalencia mayor en relación al sobrepeso y obesidad en las mujeres, (22% versus el 28%). En la población del OBSE consideran a todos los jóvenes del país de 12 a 17 años, mientras que en la población de este estudio se abarca hasta los de 19 años y de una zona específica; pero no por eso deja de ser un dato interesante el hecho de que se hayan encontrado proporciones semejantes. De hecho según el OBSE la provincia de Manabí, donde se

realizó este

estudio, ocupa el tercer lugar en el orden de provincias con mayor porcentaje de adolescentes con sobrepeso y obesidad. (OBSE, 2018) Probablemente por eso los datos encontrados en esta localidad coinciden en presentar altas proporciones de adolescentes con sobrepeso y obesidad.

El *International Obesity Task Force* (IASO) se refiere a la obesidad en pacientes pediátricos como una “epidemia en ascenso”, estiman mundialmente que el 10% de los niños de 5 a 17 años tienen exceso de grasa corporal (incluyendo sobrepeso y obesidad). (Lobstein T., Baur L. y Uauy R., 2004). Al comparar los datos por regiones, el sobrepeso en las Américas es menos prevalente en la población estudiada (9% vs 30%) y la obesidad es más prevalente (11% vs 5%), la misma relación encontrada con los datos locales. En un estudio brasileño la obesidad en adolescentes oscilaba entre 16,6% a 35,8%; al compararlo con los resultados obtenidos nuevamente hay más casos de obesidad lo cual es un dato preocupante; claro que los datos comparados corresponden a un grupo etario más amplio, se debe considerar esta información como una guía valiosa para una intervención más enfocada.

Ingesta de alimentos ricos en grasa y sal.

En la encuesta ENSANUT se menciona la presencia de una transición nutricional en los países de medios y bajos recursos. Se ha pasado del

consumo de

dietas con alto contenido de carbohidratos complejos y fibra, al consumo de dietas ricas en grasas, grasas saturadas y azúcares simples (Popkin, 2006).

ENSANUT encontró que el consumo de carbohidratos en adolescentes de 14 a 18 años excedió su requerimiento en el 30% de hombres y el 23% de mujeres. En el resto de los adolescentes encontró de igual manera un exceso en el 28% de hombres y mujeres de 9 a 13 años. Al analizar por región se evidenció que en la costa rural el 44% de la población excedía el consumo necesario de carbohidratos.

De igual manera, la misma ENSANUT registra un consumo de grasas por encima de las necesidades en la población de 14 a 18 años, menos del 3% en hombres y 9% en mujeres. En el resto de los adolescentes también evidencian un consumo de grasas elevado, 3% de los hombres de 9 a 13 años y el 5% de las mujeres de este grupo etario. Por región el consumo de grasas por encima de las necesidades en la zona rural de la costa llega al 3%.

En cuanto al consumo específico de *snacks* ENSANUT ECU – 2012 identifica en el 64% de los adolescentes, el consumo de comida rápida en el 50%. Por regiones en la costa rural el consumo de *snacks* se encuentra en 63,7% y el consumo de comida rápida en el 36,7%.

En este estudio también hay un consumo alterado de alimentos ricos en carbohidratos simples y grasas (los principales componentes de los *snacks*). La mayoría de los adolescentes realizan un consumo elevado (51%), y este es más marcado en el grupo de los varones de 15 a 19 años. Este porcentaje es menor que el evidenciado en la encuesta nacional ENSANUT ECU – 2012 tanto para consumo de *snacks* y consumo de comida rápida.

También llama

la atención la contraposición de resultados entre la mayor ingesta de alimentos tipo *snacks*, y una menor en restaurantes de comida rápida, probablemente porque la disponibilidad a este tipo de locales está limitada, mientras que a diario son ofrecidos alimentos poco saludables en el bar del Centro Educativo. Esta relación también se observa en los datos presentados por ENSANUT ECU – 2012 donde el consumo de *snacks* casi duplica al consumo de comida rápida.

En la encuesta ENSANUT el porcentaje de personas que consumían más carbohidratos de lo necesario fue inversamente proporcional al quintil económico. Mientras tanto, el porcentaje de personas que consumían más grasas de lo necesario fue proporcional a su quintil económico. Este hallazgo se podría relacionar con la contraposición que encontramos entre el consumo de *snacks* y en restaurantes de comida rápida, en todo caso se requiere de un estudio donde se use el mismo método para poder relacionarlos adecuadamente.

En una revisión sistemática de estudios africanos se evidenció que el 62% de la comida que es comprada por los adolescentes es no saludable e incluye caramelos, pan blanco y bebidas azucaradas. (Choukem S., Noutakdie J., Sibetcheu A., Nansseu R., Hammlton-Shield J., 2020)

En un metanálisis de la encuesta global en salud a estudiantes de centros educativos de África, Asia, Oceanía y América Latina, se encontró que el 46,1% de los adolescentes entrevistados consumían comida rápida por lo menos una vez a la semana (Beal T., Morris S., Tumilowicz A., 2019). Esta prevalencia es mayor a la de este estudio cuando se compara con el consumo de alimentos en restaurantes de comida rápida, sin embargo queda muy por debajo de la prevalencia del consumo de *snacks*, lo cual puede

indicar

simplemente una diferencia en el acceso a los diferentes tipos de alimentos procesados.

Valores de presión arterial

Se encontraron medidas de presión arterial alteradas en casi un cuarto de la población (22%), en la encuesta ENSANUT se registraron valores de presión alterada catalogada como pre hipertensión en el 14,2% de la población entre 10 a 17 años, un grupo etario aproximado al nuestro.

En este estudio al analizar por sexos los valores de presión alteradas correspondieron al 25% de las mujeres y al 19% de los hombres; mientras que en la encuesta ENSANUT los valores de presión alterada catalogada como pre hipertensión estuvieron presentes en el 10,2% de las mujeres, menos de la mitad en comparación con nuestro estudio y el 18,2% de los hombres, un valor cercano al que nosotros encontramos. Si se toma en cuenta el sexo y edad estas proporciones cambian radicalmente, en la encuesta ENSANUT las mujeres de 10 a 13 años tuvieron valores alterados para pre hipertensión en un 7,6%, mientras que en este estudio las adolescentes en los grupos de 12 a 13 años tuvieron valores de presión arterial alterada en un 9% a un 18,8%. Las adolescentes de 14 a 17 años en ENSANUT presentaron valores de pre hipertensión en un 12,8% y en la presente investigación este grupo etario (aproximado) presentó valores de presión arterial alterada en un 14,2% hasta un 37,5%. Se mantiene una gran variabilidad y entre los datos de este estudio y los descritos en ENSANUT con mayor cantidad de valores alterados en los grupos que se han estudiado

aunque la

tendencia a que valores de presión arterial elevada sean proporcionales a la edad se mantiene en ambos. Esto puede deberse a que la muestra de esta investigación es menor y tampoco se han realizado medidas de presión seriadas para catalogarlas como pre hipertensión.

Un estudio norteamericano sobre las tendencias en los valores de presión arterial de los adolescentes y niños estadounidenses encontró valores de presión arterial elevada en el 15,4% de los hombres y el 6,8% de las mujeres, además se evidencia también un aumento de estos valores de forma proporcional a la edad (6,5% en los niños de 8 a 13 años versus 15% en los adolescentes de 13 a 17 años) (Kit B., Kuklina E., Carroll M., Ostchega Y., Freedman D., Ogden C., 2015). En los análisis de esta investigación se evidencia nuevamente una mayor proporción de adolescentes mujeres con valores de presión elevados 4 veces más (25% versus 6,8%) y en cuanto a los hombres un valor superior pero más cercano (19% versus 15,4%). De igual forma, a pesar de tener datos diferentes coinciden en mostrar una tendencia de mayores valores de presión arterial elevada conforme aumenta la edad.

Mientras tanto en un estudio realizado en Brasil (Beck C., Da Silva A., Gondim F., 2010), se tomaron medidas de presión arterial en adolescentes de una comunidad de Rio Grande del Sur, encontraron valores de pre hipertensión e hipertensión arterial (valores elevados de presión arterial) en el 5,6% de los hombres y el 1,2% de las mujeres valores muy por debajo de los encontrados en este estudio, probablemente porque se realizó una única medida.

En una metanálisis de varios estudios sobre valores de presión arterial en adolescentes en África encontraron un total de 18,2% con valores de presión arterial elevados con una variación de 0,2% a 24,8% entre los países

incluidos

(Noubiap J., Essouma M., Bigna J., Jinji A., Aminda L., Nansseu J., 2017)
este valor se asemeja al encontrado en esta investigación.

Adicionalmente, se encuentra una prevalencia mayor de presión arterial elevada cuando el adolescente tiene sobrepeso u obesidad, esta asociación mostró una validez estadística y coincide con la evidencia publicada en la literatura. De igual forma en un estudio estadounidense encontraron que los niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad también tenían valores más altos de presión arterial en comparación con los que tenían peso normal (12,8% a 18% versus 8,4%). (Kit B., et al, 2015)

De igual manera, en un estudio brasileño se demostró un alto poder predictivo de un índice de masa corporal elevado con valores altos de presión arterial (Beck C., Da Silva A., Gondim F., 2010). En una metanálisis en países de África también encontraron una alta asociación entre valores de presión arterial elevados e índice de masa corporal elevados; con una prevalencia 6 veces mayor en los niños y adolescentes obesos. (Noubiap J., et al, 2017).

A pesar de que en este estudio que no se cuenta con valores de presión arterial definitivos, su asociación con este grupo de pacientes es fuerte y coincide con otros estudios, de esta manera se obtiene una guía para definir estrategias que fomenten la alimentación saludable y práctica de actividad física en este grupo en particular.

Exposición al Tabaco de forma activa y pasiva

Según la OMS

“la gran mayoría de personas que consumen tabaco hoy en día comenzaron a hacerlo cuando eran adolescentes ... al menos uno de cada diez adolescentes (de 13 a 15 años) consume tabaco (10%)” (OMS, 2018). Esta cifra es semejante a la que se ha encontrado (12%), con este hallazgo se pone de manifiesto la necesidad de una intervención directa en este grupo.

Al analizar por sexos, en este estudio los adolescentes varones consumen más tabaco que las mujeres y esta relación es igual a la encontrada en estudios realizados en América Latina, aunque de la misma manera, a pesar de que el sexo masculino fume más, su diferencia respecto al sexo femenino no es muy amplia. (Céspedes C., Robles C., 2016)

Adicionalmente, los datos que encontrados también apuntan a un componente ambiental importante (otras personas fumando alrededor) en la exposición de los adolescentes de la población estudiada al cigarrillo la cual llega a un 56%, lo cual indica la necesidad de medidas direccionadas al medio en donde se desarrolla esta población.

Actividad física

Se han encontrado datos variados de actividad física según el criterio utilizado; cuando se tomó en cuenta la definición tomada de la encuesta para este estudio el 72% de los adolescentes cumplían con los criterios. Al analizar por sexos y edades los porcentajes variaron ampliamente, con el 12,2 % al 42,8% de las mujeres de edades entre 12 a 19 años y el 14,2% al 54,5% de los hombres entre 12 a 19 años. Mientras que si se consideran los criterios definidos por la OMS el porcentaje baja considerablemente, 12% en todos los adolescentes. En cuanto a su distribución por sexo y edad hubo

igualmente

una amplia variación entre mujeres (4,1% a 27,3%) y hombres (7,14% a 20%) de los mismo grupos de edad.

En la encuesta ENSANUT ECU – 2012 se registró un porcentaje de inactividad absoluta e irregular del 72% a nivel nacional y el 75,4% en la costa rural, estos datos son semejantes pero todavía se evidencia mayor prevalencia de sedentarismo en este estudio (88%).

En un estudio realizado en adolescentes portuguesas sobre actividad física diaria de al menos 60 minutos se reportaron bajos porcentajes entre 9,5% a 11,1% de las adolescentes de 11 a 13 años y 5,6% a 5% de las adolescentes de 15 a 17 años a lo largo de 12 años de revisión de datos, lo que se asemeja a lo encontrado, analizando los datos con los criterios de la OMS. (Martins J., Marques A., Loureiro N., Carreiro da Costa F., Diniz J., Gaspar de Matos M., 2019).

La recomendación de la OMS es que los adolescentes practiquen “como mínimo 60 minutos diarios de actividad física moderada o intensa” y según sus estimaciones el 20% en el mundo cumple con esta directriz (OMS, 2018). Tomando en cuenta esta guía la población estudiada cumpliría apenas en un 12%, casi la mitad de la expectativa mundial.

Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones

En este

proyecto se ha podido recoger una muestra representativa con características semejantes a las descritas en otros instrumentos de recolección de datos muy cercanos a la realidad; por lo que los datos obtenidos pueden ser considerados en el análisis de la población descrita al inicio de la investigación.

En cuanto al estado nutricional como factor de riesgo cardiovascular en los adolescentes mencionados, existen muchos sujetos con obesidad, la cual duplica prácticamente a todos los otros datos encontrados tanto locales como de internacionales. Por el contrario el sobrepeso, es mucho menos frecuente pero juntos su prevalencia es muy alta. Fisiológicamente existe una progresión del sobrepeso hacia la obesidad y alarma que en esta población ya haya alcanzado la obesidad en mayor prevalencia, concordando con la definición de “epidemia en ascenso” de la IASO. Preocupa el aumento de obesidad cuando la comparamos con el resto de los adolescentes del país, lo cual nos da la pauta para enfatizar en intervenciones nutricionales urgentes y dirigidas.

Sobre el consumo de alimentos ricos en grasas, sal y carbohidratos simples, el grupo estudiado también forma parte de la transición nutricional mencionada en la encuesta ENSANUT, esto se ve expresado en el elevado número de adolescentes que consumen *snacks*. Mientras que el acceso a dietas mucho más procesadas y ricas en grasas fue menos prevalente probablemente asociado a su menor disponibilidad en ese medio.

Los valores de presión arterial en los adolescentes del grupo definido fueron en su mayoría normales, aunque un cuarto de ellos tuvo valores alterados.

La frecuencia

de las medidas de presión arterial elevadas en este estudio estuvieron por encima de los valores ya catalogados como pre hipertensión e inclusive hipertensión en otros estudios tanto locales como internacionales, esto probablemente se debe a que en esos estudios se realizaron varias medidas y así fueron disminuyendo los casos con medidas alteradas. Por este motivo, si se realizarían más medidas de presión arterial en nuestra población, creemos los resultados serían menores y se acercaría más a las otras estadísticas. Los datos encontrados no son menospreciables, ya que ofrecen una guía hacia donde direccionar de forma más eficiente medidas de seguimiento y confirman la necesidad de medir la presión arterial por lo menos una vez al año en todos los adolescentes aún sin factores de riesgo definidos para hipertensión.

La asociación encontrada entre el factor de riesgo sobrepeso/obesidad con presión arterial elevada es valiosa y confirma los datos encontrados en la bibliografía donde se habla de la influencia directa de estos factores con enfermedades cardiovasculares a futuro. El resto de factores de riesgo cardiovasculares no tuvieron una asociación significativa, pero aun así fue identificado un grupo clave en donde realizar medidas de prevención.

Preocupa la exposición al tabaco en los adolescentes, el cual es un factor de riesgo cardiovascular ampliamente definido. El grupo estudiado presenta una alta prevalencia de exposición al mismo de forma pasiva, y su consumo directo se asemeja al encontrado en datos de la OMS y otras fuentes. Al igual que datos de la UNICEF los hombres fuman más que las mujeres pero no se separan por mucho.

En cuanto al

sedentarismo, este es muy frecuente en los adolescentes del grupo si se toman en cuenta los criterios de la OMS, mientras que por los definidos en el estudio la mayoría realiza una actividad física aceptable. Esta contraposición de datos es llamativa, pero se debe a que los criterios son diferentes. En todo caso se opta por considerar los resultados obtenidos con los criterios de la OMS, ya que pueden explicar la elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad y se correlacionan con datos internacionales.

De esta manera se han identificado cuáles son los factores de riesgo cardiovascular en los adolescentes (12 a 19 años) de la parroquia San Isidro, Provincia de Manabí, en el año 2017-18: sobrepeso y obesidad en un 20%, consumo de alimentos ricos en azúcar y sal (*snacks*) en un 51%, tabaquismo en un 12% y sedentarismo en un 88%. Los valores de presión arterial ya descritos anteriormente, son en mayoría normales y en la única medida realizada fueron elevados (alterados) en el 22%, los mismos que se asociaron significativamente con la presencia de sobrepeso y obesidad.

La situación cardiovascular de los adolescentes estudiados es desfavorable ya que todos los factores que planteamos en el estudio (los cuales se encuentran dentro de la lista encontrada en la literatura), han sido encontrados en los adolescentes, algunos con mayor prevalencia que en otras poblaciones y ninguno con una prevalencia menospreciable.

Es por esto que se puede concluir que los factores de riesgo cardiovascular planteados en nuestro estudio se encuentran presentes en los adolescentes de 12 a 19 años del Centro Educativo de San Isidro de Manabí en el año 2017-18 y que su prevalencia es semejante e inclusive mayor a la descrita en otras poblaciones, lo cual es alarmante. Además los valores de presión

arterial se

encontraron alterados en casi un cuarto de estos jóvenes y los mismos se asociaron directamente con la presencia de sobrepeso y obesidad.

Recomendaciones:

Es importante realizar este tipo de estudios para poder definir estrategias efectivas en cada población, ya que la prevención primaria es la base de una buena salud en la población y optimiza la distribución de recursos.

En los adolescentes de 12 a 19 años del Centro Educativo de San Isidro de Manabí existen varios factores de riesgo cardiovascular: sobrepeso, obesidad, tabaquismo, consumo de alimentos ricos en azúcar sal y grasas (*snacks*) así como sedentarismo. Las medidas de tensión arterial son en su mayoría normales, pero casi un cuarto de la población presentó medidas elevadas e inclusive se relacionaron con el sobrepeso y obesidad. Estos resultados suenan preocupantes y algo desalentadores, pero lo valioso e importante es que todos son modificables con medidas comportamentales y la orientación del personal de salud. Esto sería posible con el desarrollo de programas de prevención primaria que orienten hábitos de alimentación saludable, implementen políticas de práctica de actividad física, la concientización sobre mantener un peso adecuado, la prevención del tabaquismo, entre otros. Estos programas deben involucrar al adolescente

como ente

principal y valerse del apoyo y participación de sus padres, tutores, educadores y la comunidad en general.

Los adolescentes son un grupo muy prevalente en nuestro país, representan un tercio de la población nacional, son personas que se encuentran en pleno desarrollo físico, cognitivo y emocional, llenos de potencial. Por eso es importante que reciban atención especial exclusiva en los programas de salud, con la información y orientación adecuadas, ellos pueden tomar conocimiento y acción sobre sus hábitos. Nuestro rol como médicos y pediatras incluye la concientización sobre esta realidad y la orientación a nuestros pacientes y a sus padres respecto a su estado de salud actual y la influencia que esta tendrá en su salud a futuro.

Recomendamos una segunda fase en la que se implementen estrategias de prevención direccionadas junto con su seguimiento a lo largo del tiempo con vistas a confirmar una evolución favorable en la situación cardiovascular de los adolescentes.

Bibliografía:

- American Academy of Pediatrics (AAP, 2017) Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. Pediatrics volume 140 (número 3). Recuperado de <https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/140/3/e20171904.full.pdf>
- Akerblom HK. , Uhari M., Pesonen E., Dahl M., Kaprio E., Nuutinen M., Pietikäinen M., Salo M., Aromaa A., Kannas L., Keltikangas-Järvinen L., Kuusela V., Räsänen V., Rönnemaa T. Knip M., Telama R., Välimäki L., Pyörälä K., Viikari J., Cardiovascular risk in young Finns, Ann Med. 1991 Feb;23(1):35-9.
- Alpert BS, Collins RT, Assessment of vascular function: pulse wave velocity. J Pediatr. 2007;150(3):219.
- Bascuñan Oyarzún, G; Manzo Guaquil, M; Quezada Padilla, M; Sánchez Ramírez, C; Santana Uribe, M. Evaluación de riesgo cardiovascular en adolescentes de segundo y tercer año de enseñanza media de establecimientos educacionales, de la ciudad de Punta Arenas Año 2005. Biblioteca Lascasas, 2006; 2 (2). Recuperado de <http://www.indexf.com/lascasas/documentos/lc0135.php>
- Beal T., Morris S., Tumilowicz A., Global Patterns of Adolescent Fruit, Vegetable, Carbonated Soft Drink, and Fast-Food Consumption: A Meta-Analysis of Global School-Based Student Health Surveys, Food and Nutrition Bulletin 1-16.
- Beck C., Da Silva A., Gondim F., 2010, Indicadores antropométricos como predictores de presión arterial elevada en adolescentes, Archivos Brasileños de Cardiología, 2011 96(2): 126-133
- Davis PH, Dawson JD, Riley WA, Lauer RM (2001), Carotid intimal-medial thickness is related to cardiovascular risk factors measured from childhood through middle age: The Muscatine Study. Circulation.;104(23)

Céspedes C., Robles C.,

Niñas y adolescentes en América Latina y el Caribe Deudas de igualdad – Series
Asuntos de Género, Naciones Unidas, mayo de 2016.

Choukem S., Noutakdie J., Sibetcheu A., Nansseu R., Hammilton-Shield J., 2020,
Overweight/obesity and associated cardiovascular risk factors in sub-Saharan
African children and adolescents: a scoping review, International Journal of
Pediatric Endocrinology (2020) 2020:6,
<https://ijpeonline.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13633-020-0076-7>

De Ferranti S., Newburger J (2016). Risk factors and development of atherosclerosis in
childhood, Uptodate, Recuperado de [https://www.uptodate.com/contents/risk-
factors-and-development-of-atherosclerosis-in-
childhood?topicRef=16975&source=see link](https://www.uptodate.com/contents/risk-factors-and-development-of-atherosclerosis-in-childhood?topicRef=16975&source=see_link)

European Society of Hypertension (ESH, 2016), Guidelines for the management of high
blood pressure in children and adolescents, Journal of Hypertension, volume 34
(número 10) 1887-920. Recuperado de
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27467768>

Freire W., Ramírez M., Belmont P., Mendieta M., Silva K., Romero N., Sáenz K., Piñeiros
P., Gómez L., Monge R., Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT-ECU
2012, Tomo I, Primera Edición Quito, Ecuador 2014

Gotthelfa S., Jubanyb L., Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en
adolescentes de escuelas públicas y privadas de la ciudad de Salta, año 2009,
Arch Argent Pediatr 2010;108(5):418-426

Gaeta G., De Michele M., Cuomo S., Guarini P., Foglia M., Bond M., Trevisan M., Arterial
abnormalities in the offspring of patients with premature myocardial infarction, N
Engl J Med. 2000 Sep 21;343(12):840-6.

Im JA, Lee JW, Shim JY, Lee HR, Lee DC, Association between brachial-ankle pulse
wave velocity and cardiovascular risk factors in healthy adolescents, Journal of
Pediatrics, 2007;150(3):247.

Estadísticas y Censos (INEC), Estadísticas Vitales Registro Estadístico de Nacidos vivos y Defunciones 2016, Ecuador, recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2016/Presentacion_Nacimientos_y_Defunciones_2016.pdf

Jackson S., Yang E., Zhang Z., Factores de riesgo cardiovascular en adolescentes - Estudio sobre las tendencias seculares en factores de riesgo cardiovascular y disparidades entre adolescentes, Pediatrics November 2018, VOLUME 142 / ISSUE 5, recuperado de <https://www.intramed.net/contenido.asp?contenido=93763>

Juonala, M., Viikari, J. S., Kähönen, M., Taittonen, L., Laitinen, T., Hutri-Kähönen, N., Lehtimäki, T., Jula, A., Pietikäinen, M., Jokinen, E., Telama, R., Räsänen, L., Mikkilä, V., Helenius, H., Kivimäki, M., & Raitakari, O. T. (2010). Life-time risk factors and progression of carotid atherosclerosis in young adults: the Cardiovascular Risk in Young Finns study. European heart journal, 31(14), 1745–1751. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehq141>

Kelly R., Magnussen C., Sabin M, Cheung M., Juonala M., Development of hypertension in overweight adolescents: a review Adolescent Health, Medicine and Therapeutics 2015:6 171–187 Adolescent Health, Medicine and Therapeutics 2015:6 171–187

Kliegman R. M. , Staton B. F., St Geme J. W., Schor N. F., *Nelson Tratado de Pediatría* (2016), Barcelona, España: Elsevier

Kit B., Kuklina E., Carroll M., Ostchega Y., Freedman D., Ogden C., 2015, Prevalence of and Trends in Dyslipidemia and Blood Pressure Among US Children and Adolescents, 1999-2012, JAMA Pediatric. 2015;169 (3):272-279. doi:10.1001/jamapediatrics.2014.3216

Lalonde M. (1981), New perspectives on the health of Canadians a working document. Recuperado de <http://www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/pdf/perspect-eng.pdf>

- Li S. et al, Childhood cardiovascular risk factors and carotid vascular changes in adulthood: the Bogalusa Heart Study. JAMA. 2003;290(17)
- Lobos B. J. M., Brotons C. C. , Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluación e intervención, Elsevier , Atención Primaria. 2011;43(12):668---677.
- Lobstein T., Baur L. y Uauy R., Obesity in children and young people: a crisis in public health, Obesity reviews (2004) 5 (Suppl. 1), 4–85
- Martins J., Marques A., Loureiro N., Carreiro da Costa F., Diniz J., Gaspar de Matos M., 2019, Trends and Age-Related Changes of Physical Activity Among Portuguese Adolescent Girls From 2002–2014: Highlights From the Health Behavior in School-Aged Children Study, Journal of Physical Activity and Health, (Ahead of Print), 2019 Human Kinetics, Inc, <https://doi.org/10.1123/jpah.2018-0092>.
- Matto T. K. (2017). Evaluation of hypertension in children and adolescents. Uptodate. Recuperado de https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-hypertension-in-children-and-adolescents?source=search_result&search=hipertension&selectedTitle=1~150
- Matto T. K. (2017). Epidemiology, risk factors, and etiology of hypertension in children and adolescents. Uptodate. Recuperado de https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-risk-factors-and-etiology-of-hypertension-in-children-and-adolescents?source=search_result&search=hipertension&selectedTitle=5~150
- Mattoo T. K., Definition and diagnosis of hypertension in children and adolescents, Sep 04, 2019, Recuperado de Uptodate https://www.uptodate.com/contents/definition-and-diagnosis-of-hypertension-in-children-and-adolescents?search=hipertension%20ni%C3%B1os&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
- May AL, Kuklina EV, Yoon PW, Prevalence of cardiovascular disease risk factors among US adolescents, 1999-2008. Pediatrics. 2012;129(6):1035

Mera R., García P.,

Fernández M., Rodríguez A., Vérez N., Andrés N. F., Fornos J.A., Rica I., Factores de riesgo cardiovascular en adolescentes escolarizados (RIVACANGAS), EndocrinolNutr.2016;63(10):511---518, Elsevier.

Ministerio de salud pública del Ecuador (MSP, 2012). Manual de procedimientos de antropometría y determinación de la presión arterial. Recuperado de <http://www.salud.gob.ec/unidad-de-nutricion-guias-y-manuales/>

Ministerio de salud pública del Ecuador (MSP, 2014), Salud de Adolescentes, Guía de Supervisión. Recuperado de <http://www.salud.gob.ec/guias-de-practica-clinica/>

McNiece KL et al, Prevalence of hypertension and pre-hypertension among adolescents, Journal of Pediatrics. 2007 Jun;150(6):640-4, 644.e1.

Noubiap J., Essouma M., Bigna J., Jinji A., Aminda L., Nansseu J., 2017 Prevalence of elevated blood pressure in children and adolescents in Africa: a systematic review and meta-analysis, Lancet Public Health 2017; 2: e375–86

Observatorio Social del Ecuador OBSE 2018. Situación de la niñez y adolescencia en el Ecuador, una mirada a través de los Objetivos del Desarrollo sostenible ODS, 2018

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020). Enfermedades cardiovasculares, Recuperado de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017). Las 10 principales causas de defunción. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/>

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018). Enfermedades cardiovasculares. Recuperado de http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018). Adolescentes: riesgos para la salud y soluciones. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>

Organización

Panamericana de la Salud (OPS, 2012), Documento De orientación regional sobre los Determinantes sociales de la salud en la región de las américas. Recuperado de <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/6067>

Osorio J., Ética en la investigación - principios éticos de la investigación en seres humanos y en animales, Medicina - Volumen 60 - Nº 2, 2000, Medicina (Buenos Aires) 2000; 60:255-258 Recuperado de <http://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol60-00/2/principioseticos.htm>

Popkin. (2006). Global nutrition dynamics: the world is shifting rapidly toward a diet linked with noncommunicable diseases. The American Journal of Clinical Nutrition, 84(2), 289–298.

Raitakari OT., Juonala M, Rönnemaa T, Keltikangas-Järvinen L, Räsänen L, Pietikäinen M, Hutri-Kähönen N, Taittonen L, Jokinen E, Marniemi J, Jula A, Telama R, Kähönen M, Lehtimäki T, Akerblom HK, Viikari JS., Cohort profile: the cardiovascular risk in Young Finns Study, Int J Epidemiol. 2008 Dec;37(6):1220-6. doi: 10.1093/ije/dym225. Epub 2008 Feb 8.

Ramos-Padilla, Patricio, Carpio-Arias, Tannia, Delgado-López, Verónica, & Villavicencio-Barriga, Verónica. (2015). Sobrepeso y obesidad en escolares y adolescentes del área urbana de la ciudad de Riobamba, Ecuador. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética, 19(1), 21-27. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.19.1.123>

Real R., Duarte S., López N., Factores de riesgo cardiovascular en adolescentes de una ciudad del Paraguay, Acta Médica Colombiana Vol. 42 N°1, Enero-Marzo 2017

Sáenz Y., Bernui I., Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adolescentes de instituciones educativas, An Fac med. 2009;70(4):259-65

Veloso J. et al, Análisis de los factores de riesgo para hipertensión arterial en adolescentes escolares. Rev. Latino-Am. Enfermagem Artículo Original, 20(2), mar.-abr.2012

Villar Aguirre M. (2011), Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención. Acta Médica Peruana volumen28 (número 24) 237-241. Recuperado

de <http://>

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000400011

Wilkins JT, Li RC, Sniderman A, Chan C, Lloyd-Jones DM, Discordance Between Apolipoprotein B and LDL-Cholesterol in Young Adults Predicts Coronary Artery Calcification: The CARDIA Study., J Am Coll Cardiol. 2016 Jan;67(2):193-201.

Apéndice:

Carta Comité de Ética de la PUCE del Macro proyecto

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Dirección General Académica
Dirección de Investigación
Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos

Quito, 31 de mayo de 2017
Oficio-CEISH-308-2017

Señor Magister
Carlos Vinicio Eraso Choeza
Docente e investigador de la Facultad de Medicina
Presente.

Estimado Dr. Eraso:

El Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos, estudió el proyecto intitulado: Diagnóstico de las condiciones de salud de la parroquia San Isidro, cantón Sucre, provincia de Manabí, 15 meses después del terremoto de abril 2016, presentado por Usted el 18.04.2017, evaluado en la sesión del 21.04.2017, y presentado de nuevo para su evaluación el 22.05.2017.

El Comité, en sesión del 25.05.2017, considero que se han tomado en cuenta los puntos expuestos a Usted en la sesión del 21 de abril pasado, por lo tanto, se aprueba el proyecto.

Con nuestra consideración y estima,

[Firma] **Dra. Lina Arcoz Trean**
Presidenta
Comité de Ética de la Investigación
en Seres Humanos - PUCE

[Firma] **Dr. Rommel Montañez Galaraga**
Secretario
Comité de Ética de la Investigación
en Seres Humanos - PUCE

LAT/jur

Av. 12 de Octubre s/n y Ramón Roca
Apartado postal 17-01-0016
Tel: (09) 1999 1999 ext. 1999
Quito - Ecuador

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Dirección General Académica
Dirección de Investigación
Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos

(Anexo 1)

**FORMATO DE INFORMES DE COMITÉS DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN
RESPECTO AL ANÁLISIS DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

DATOS DE LA INVESTIGACIÓN	
Nombre del protocolo y versión:	Diagnóstico de las condiciones de salud y sus determinantes en la población de la parroquia de San Isidro, cantón Sucre, provincia de Manabí, 15 meses después del terremoto de abril de 2016.
Nombre del patrocinador:	
Nombre de la Institución vinculada (institución a la que pertenece):	Pontificia Universidad Católica del Ecuador Universidad de Chio
Nombre del Investigador principal:	Dr. Carlos Vinicio Eraso Choeza
Fecha y lugar de la decisión:	25 de mayo de 2017
Nombre del CEISH evaluador:	Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos
Fecha de registro de solicitud de aprobación del ensayo clínico en el Ministerio de Salud Pública	

TIPO DE EVALUACIÓN (señale una o varias opciones)	
Protocolo de investigación	X
Manual del investigador	X
Formulario al protocolo de investigación	N/A
Formulario al manual del investigador	N/A
Consentimiento informado	X
Ampliaciones o modificaciones adicionales	N/A
Informe de eventos adversos	N/A
Informe de feibilidad	N/A
Cambios administrativos	N/A
Reportes internacionales de seguridad	N/A
Informe de seguimiento	N/A
Informe final	N/A
Otros (detallar)	N/A

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Dirección General Académica
Dirección de Investigación
Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos

ASPECTOS ÉTICOS		
PARAMETRO	EVALUACIÓN	CRITERIO
	Adecuado No adecuado	(campo obligatorio)
Justificación del estudio	X	Es correcto
Tipo de intervención en el estudio	X	Se declara en el proyecto
Participación voluntaria en el estudio	X	Adecuada
Derecho a retirarse del estudio	X	Se declara
Responsabilidades del participante	N/A	N/A
Responsabilidades del investigador	X	Adecuadas
Riesgos para los sujetos de la investigación	N/A	N/A
Beneficios potenciales para los sujetos de la investigación	X	Se declaran
Inclusión de poblaciones vulnerables	X	Se especifica
Criterios de inclusión y exclusión de participantes	X	Adecuados
Protección de confidencialidad	X	Se declara
Consentimiento informado	X	Correcto
Manejo de muestras	X	Se declara
Seguro por daños, por incapacidad o muerte.	N/A	N/A

Av. 12 de Octubre s/n y Ramón Roca
Apartado postal 17-01-0016
Tel: (09) 1999 1999 ext. 1999
Quito - Ecuador

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Dirección General Académica
Dirección de Investigación
Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos

Atentamente,

[Firma] **Dra. Lina Arcoz Trean**
Presidenta
Comité de Ética de la Investigación
en Seres Humanos - PUCE

[Firma] **Dr. Rommel Montañez Galaraga**
Secretario
Comité de Ética de la Investigación
en Seres Humanos - PUCE

[Firma] **Dr. Jairo Michelena Ayala**
Encargado de aspectos legales
Comité de Ética de la Investigación
en Seres Humanos - PUCE

Av. 12 de Octubre s/n y Ramón Roca
Apartado postal 17-01-0016
Tel: (09) 1999 1999 ext. 1999
Quito - Ecuador

Macro proyecto aprobado por el MSP

Ministerio de Salud Pública
Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Dirección de Intendencia de la Salud
www.salud.gob.ec

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD (Versión Actual: 2016)

Formulario para la Presentación de Protocolos de Investigaciones en Salud (Versión Actual: 2016)

Instrucciones: El siguiente formulario deberá ser llenado completamente, en idioma español, escribiendo letra clara y legible, a lápiz o a máquina, en hojas tamaño A4, numeradas al margen de 25 copias. Si en alguno de los rubros del formulario requiere de más folios, puede crearlos; sin embargo, debe tener en consideración el límite de folios que puede registrar en algunas secciones del formulario. Si debe escribir de 12 páginas.

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

TÍTULO
Programa de investigación comunitaria para la evaluación integral de la situación de salud de la población de la parroquia San Isidro, Cantón Sucre, Provincia de Manabí, 2017 - 2018.

Etapa 2: Situación de salud de los adolescentes y su relación con los determinantes de la salud

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio Descriptivo transversal	X	Estudio de asociación cruzada
Estudio Descriptivo longitudinal		Otros estudios transversales descriptivos
Estudio analítico transversal	X	Estudios de incidencia
Estudio analítico longitudinal		Estudios de prevalencia
Descripción de los efectos de una intervención no deliberada		Descripción de la historia natural de una enfermedad
Series de casos transversales		Estudios de cohorte
Evaluación de pruebas diagnósticas		Estudios de casos y controles
Estudios de concordancia		Estudios híbridos
Otros (especificar)		

TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO
Duración: 12 meses desde la aprobación del programa, estimado desde Agosto 2017 a Agosto 2018.

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Modificado de FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+D+INVESTIGACIÓN 11.4

Ministerio de Salud Pública
Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Dirección de Intendencia de la Salud
www.salud.gob.ec

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD (Versión Actual: 2016)

Formulario para la Presentación de Protocolos de Investigaciones en Salud (Versión Actual: 2016)

Moneda total del financiamiento proyecto \$ 49.203,46

Fuentes de financiamiento
Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Universidad de Cuenca (Ecuador Unida)

COBERTURA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO
(Indicar en qué país(es) se desarrollará)

Nacional ☐ **Extranjera** ☐

Zonas de Planificación ☐

Zona 1 (Cuenca, Fátima, San Isidro, San Juan)	☐
Zona 2 (Cuenca, Fátima, San Isidro, San Juan)	☐
Zona 3 (Cuenca, Fátima, San Isidro, San Juan)	☐
Zona 4 (Cuenca, Fátima, San Isidro, San Juan)	☐
Zona 5 (Cuenca, Fátima, San Isidro, San Juan)	☐
Zona 6 (Cuenca, Fátima, San Isidro, San Juan)	☐
Zona 7 (Cuenca, Fátima, San Isidro, San Juan)	☐
Zona 8 (Cuenca, Fátima, San Isidro, San Juan)	☐
Zona 9 (Cuenca, Fátima, San Isidro, San Juan)	☐
Zona 10 (Cuenca, Fátima, San Isidro, San Juan)	☐

DATOS DEL PROMOTOR

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Proyecto	Maria Javier Grigora Chis	Cédula de Identidad	1708751142
Calidad Institucional	2991700	Extensión	1816
Dirección	Cuenca, Ecuador		
Correo Electrónico	mariagr@puce.edu.ec		

PERSONAL DEL PROYECTO

Nota: Debe incluirse a todos los investigadores del estudio. Los investigadores deben estar inscritos en el Registro Nacional de Investigadores disponible en www.salud.gob.ec

Modificado de FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+D+INVESTIGACIÓN 11.4

Ministerio de Salud Pública
Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Dirección de Intendencia de la Salud
www.salud.gob.ec

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD (Versión Actual: 2016)

Formulario para la Presentación de Protocolos de Investigaciones en Salud (Versión Actual: 2016)

RESUMEN ESTRUCTURADO

El resumen, debe contener los siguientes apartados (Máximo 1 página):

a) **Título:** Programa de investigación comunitaria para la evaluación integral de la situación de salud de la población de la parroquia San Isidro, Cantón Sucre, Provincia de Manabí, 2017 - 2018. Etapa 2: Situación de salud de los adolescentes y su relación con los determinantes de la salud.

b) **Palabras clave:** Adolescentes, enfermedades crónicas

c) **Introducción**
Esta fase del "Programa de investigación comunitaria para la evaluación integral de la situación de salud de la población de la parroquia San Isidro, Cantón Sucre, Provincia de Manabí, 2017 - 2018" bajo la coordinación científica del Dr. Mario Grigora, a ser ejecutado dentro de la facultad PUCE-ORIO. Las emergencias sanitarias incluyen a los eventos por desastres naturales, así como las contingencias producidas por el hombre. La vigilancia epidemiológica en desastres permite intervenir oportunamente sobre los efectos en la salud y las condiciones de vida de la población, facilitando la respuesta local a epidemias, desastres y otras emergencias sanitarias. La parroquia San Isidro está conformada por 12 comunidades rurales, aproximadamente 1805 viviendas rurales, 919 viviendas urbanas y 9249 habitantes según el Censo INEC 2010. Esta parroquia fue afectada por el terremoto del 16 de abril del 2016.

d) **Objetivos**
Objetivo General
Determinar el estado general de salud de los adolescentes (12 a 19 años) y los niveles del estado físico en una población de la parroquia San Isidro, Cantón Sucre, Provincia de Manabí usando la encuesta de Salud Global de la OMS, prueba de caminata, examen físico y antropometría.

Objetivos específicos

- Identificar el estado de salud general y nutricional de los adolescentes
- Establecer las diferentes conductas alimentarias y la oferta alimentaria en adolescentes
- Determinar los niveles y hábitos de actividad física en los adolescentes
- Identificar la asociación de los niveles de actividad física con el estado general de salud y el estado nutricional de los adolescentes

e) **Método**
Los adolescentes de la parroquia serán invitados a participar en el estudio. Se seleccionará al azar una muestra de 217 adolescentes. Se solicitará consentimiento informado de que sus representantes legales y asentimiento informado de los adolescentes. Se realizará encuestas, toma de medidas antropométricas, toma de presión arterial y una prueba de caminata en la institución educativa. También se hará una revisión de los historiales clínicos en el Centro de Salud de San Isidro.

f) **Resultados esperados**
Con este proyecto se pretende obtener importante información sobre las condiciones de salud en adolescentes. Esta información servirá como un insumo para definir estrategias a corto y a largo plazo enfocadas en mejorar la situación de salud y la calidad de vida de los habitantes de la parroquia San Isidro después de su afectación por un desastre natural. Adicionalmente, este programa de investigación permitirá la formación de equipos multidisciplinarios de la Universidad de Cuenca y de PUCE, y promoverá valiosa información para la formación de subsecuentes proyectos colaborativos.

Modificado de FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+D+INVESTIGACIÓN 11.4

Ministerio de Salud Pública
Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Dirección de Intendencia de la Salud
www.salud.gob.ec

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD (Versión Actual: 2016)

Formulario para la Presentación de Protocolos de Investigaciones en Salud (Versión Actual: 2016)

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El grupo de población adolescente, comprendido entre 10 a 19 años, ocupa un importante segmento poblacional en el Ecuador. De acuerdo al Censo de Población y Vivienda de 2010 del INEC, el 20,5% de la población es adolescente (2 301 199); el 10,6% son adolescentes indígenas de 10 a 14 años (1 159 342); el 9,3% son adolescentes nativos entre 15 a 19 años (1 416 577). El 49% mujeres y 51% hombres; 60,4% reside en áreas urbanas y 39,4% en áreas rurales.

Si bien hay los adolescentes generalmente pasan de buena salud en comparación con otros grupos de edad, se enfrentan riesgos de salud particulares que pueden ser perjudiciales en sus vidas y futuro inmediato, como para el resto de sus vidas. Las principales causas de morbilidad y mortalidad en adolescentes incluyen: enfermedades infecciosas, enfermedades crónicas, lesiones y violencia, enfermedades mentales y problemas de salud sexual y reproductiva, entre otros. Además, accidentes de tránsito, violencia, lesiones autoinfligidas, abuso de drogas y alcohol. Se ha evidenciado mucho en los últimos años la vulnerabilidad de los recursos humanos; sin embargo, estos temas presentan problemas de impacto en la salud pública como el embarazo en adolescentes, consumo de sustancias psicoactivas, entre otros.

El Ecuador es un país que ha experimentado una rápida transición demográfica, socioeconómica y nutricional. Pocos estudios han investigado como este cambio ha afectado la salud de la población de adolescentes de zonas rurales de Ecuador. En Manabí, al igual que en el resto del país, han ocurrido fenómenos poblacionales como el emigración, con repercusiones en la estructura familiar, social, que a su vez influyen en las condiciones de salud de la población en general y en particular de niños y adolescentes. El Censo de abril de 2010, determinó una crisis nacional y observó la alta correlación entre las variables de salud y el nivel de desarrollo humano, lo que requiere de un enfoque multidisciplinario de largo plazo y orientado al contexto y necesidades locales. Según la encuesta ENSAÑOIT-2012, la prevalencia de obesidad en adolescentes en Ecuador varió según regiones, sin embargo, los niños escolares y adolescentes que viven en áreas rurales tienen prevalencias de sobrepeso y obesidad más bajas que aquellos que viven en áreas urbanas. En Ecuador, la región con la más alta prevalencia de adolescentes que sobrepeso es la Sierra urbana (22,4%), zona urbana (20,3%) y la zona rural (18,2%). Las áreas rurales de la Sierra (18,2%) y la Costa (17,2%) tienen la más baja prevalencia de obesidad en adolescentes. Adicionalmente, la Encuesta de ENSAÑOIT-2012, los estudios poblacionales han evaluado la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes ecuatorianos, solo uno de los cuales ha evaluado el efecto de los estilos de vida.

JUSTIFICACIÓN

Entre la realidad planteada sobre los diversos problemas de salud en los adolescentes y a las repercusiones que puede haber provocado el siglo del 2010, se propone realizar un estudio que evalúe las condiciones de salud de la población de San Isidro del Cantón Sucre de la provincia de Manabí, para identificar los principales problemas de salud, factores de riesgo, condiciones socioeconómicas, como el índice de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI), que se reduce del 60,1% en el 2010 a 60,1% en el 2010 (Manabí, la provincia de muestra).

El conocimiento obtenido dará lugar a la discusión de estrategias que apoyen el suministro continuo de acciones de prevención y control de enfermedades en adolescentes, tanto a corto como a largo plazo, incluyendo actividades de comunicación y educación.

MARCO TEÓRICO

En Ecuador, así como en países de la región, particularmente en la última década, se han producido cambios poblacionales, socioeconómicos, educativos y del bienestar de salud, entre otros. Hay indicadores que reportan avances y logros, como por ejemplo en la educación, reflejada en la tasa de matriculación que se reduce del 11,1% en 1990 al 47% en el 2010 y en aspectos socioeconómicos, como el índice de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI), que se reduce del 60,1% en el 2010 a 60,1% en el 2010 (Manabí, la provincia de muestra).

Modificado de FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+D+INVESTIGACIÓN 11.4

Facultad de Medicina
Posgrados

[illegible][illegible][illegible]



Ministerio
de Salud Pública

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD PÚBLICA

Ministerio de Salud Pública del Estado/ Dirección de Intendencia de la Salud

www.salud.cubapedia.cu

Indicador de riesgo y la presencia arterial. Las medicaciones de la presión arterial sistólica (diastólica) (PAD) se llevan a cabo utilizando un esfigmomanómetro electrónico después de que el individuo esté sentado con la espalda apoyada y los brazos descansando convenientemente a nivel del corazón por lo menos 5 minutos. Las medicaciones se toman tres veces, con un intervalo de 5 minutos entre cada una de ellas. El promedio de las tres medicaciones se registra. Las medicaciones de PAD/PAC se comparan, con los valores percentiles para la edad y el género.

Subsecuentemente la medición de presión arterial sistólica y diastólica se repite una vez más y en reposo. La frecuencia cardíaca se medirá utilizando un cronómetro y el pulso se contará durante 30 segundos y luego se multiplicará por 4.

4. Pruebas de Canto – Escala de medicación de esfuerzo Un canto menor de 20 minutos se marcó en un lugar conveniente (paredes o pasillo) que sea en una superficie plana y dura. El canto debe comenzar sobre cualquier a intervención de los mismos. Cualquier interferencia alrededor del canto debe ser evitada durante la prueba. El canto debe ser exacto y el ambiente de la medicación constante. Durante la realización de esta, cada adolescente puede hacer sus propios movimientos pero no se permite que se retiren de la zona. Después de 20 minutos de canto se detiene el canto y se registra el tiempo en segundos. El tiempo de canto se registra en un extremo del canto. En el caso de canto de tiempo (00) adolescentes cantando lo más rápido posible al extremo del canto y de vuelta al principio de la rutina hasta el final de exactamente seis minutos. Se le da la instrucción al adolescente de comenzar inmediatamente en la marca del minuto 00. Durante estos seis minutos, cada vez que el canto sigue a cada 30 segundos (separados) entre cada uno adicional que haya llegado a la última vuelta se debe interrumpir al finalizar los 6 minutos. La distancia recorrida por el individuo debe ser al menos 100 metros. Después de 6 minutos de canto, el tiempo de canto debe ser registrado y se debe alertar a que continúe cantando lo más rápido posible. Cansarse al cantar no por lo menos un poquito es la superficie permanentemente. A diferencia de correr, se le define como tener un ritmo lo suficientemente rápido para alcanzar un ritmo de los tres segundos por cada 100 metros en la superficie, aunque sea por encima de la superficie, inmediatamente después de la prueba, si se preguntara al adolescente que comparara su tasa de esfuerzo posterior con el siguiente canto.

Ministerio de Salud Pública
FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD
Ponente: María C. Gómez
Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Dirección de Investigación de la Salud
www.salud.gob.ec

5. Historial clínico: Permiso para el uso de los historiales clínicos de los sujetos humanos participare será solicitado al Director del Centro de Salud de San Isidro. El documento de consentimiento y asentimiento informado explicará que los investigadores solicitan permiso para acceder a la historia clínica del participante, si la misma existe en el Centro de Salud de San Isidro. Si el participante acepta, los investigadores revisarán la historia clínica y copiarán a un formulario codificado la información pertinente a enfermedades infecciosas y crónicas registradas.

6. Los participantes recibirán charlas educativas de prevención y promoción de salud. Los resultados de las medidas antropométricas, presión arterial, frecuencia cardíaca y de la medición del esfuerzo físico serán entregados a través de una entrevista médica, dirigida por médicos posgraduados de Medicina Familiar de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Nariño. Los mismos que tendrán guía anticipatoria correspondiente a la edad, además de encontrarse valores anormales se realizará la referencia al Centro de Salud de San Isidro del Ministerio de Salud Pública para que continúen con el manejo y seguimiento posterior, a entrega de estos resultados será realizada a los participantes o a su representante legal.

Instrumento para recolección de datos

El contenido de las encuestas a ser aplicadas se las puede revisar en la parte correspondiente a los instrumentos (todos validados en español). Las medidas antropométricas, talla, peso y medidas específicas cintura cadera se las realizará con estadiómetros, balanzas y cintas métricas estandarizadas y calibradas disponibles en el Centro de Salud. Adicionalmente se aplicarán dos encuestas:

- Cuestionario del estudio: Encuesta mundial de salud escolar: MODULOS DEL CUESTIONARIO BAHCO
- Selección de preguntas del "SPAN" Physical Activity Questionnaire también serán utilizadas

Análisis de datos

Los datos serán ingresados en doble entrada para la detección de errores de digitación en el programa "OpenClinica". El análisis estadístico será llevado a cabo utilizando el software STATA v14. Primero será realizada una estadística descriptiva mediante frecuencias simples. Para determinar los factores asociados se realizará un análisis bivariado. Los predictores que presenten un nivel de significancia $p < 0.20$ serán seleccionados para ingresar al modelo multivariado de regresión logística. En este modelo, variables con un nivel de significancia $p < 0.05$ serán consideradas predictores estadísticamente significativos. La medida de efecto que se estimará será el Odds Ratio (OR) e intervalo de confianza al 95%.

Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
Edad	Años cumplidos de una persona, desde la fecha de nacimiento a la fecha actual	Medidas de tendencia central y dispersión	Años	Numerica	

Mediador de PROBLEMAS PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE TESIS INVESTIGACIÓN 11.4

Ministerio de Salud Pública
FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD
Ponente: María C. Gómez
Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Dirección de Investigación de la Salud
www.salud.gob.ec

Sexo	¿Puede distinguir la condición orgánica masculina o femenina?	Sexo	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Nominal	Categoría
1	1. Masculino	1. Masculino			
2	2. Femenino	2. Femenino			

Estatura	Longitud corporal en biodestación medida en cm	Medidas de tendencia central y dispersión	centímetros	Numerica
3	3. Estatura			

Peso	Massa corporal en biodestación medida en Kg	Medidas de tendencia central y dispersión	kilogramos	Numerica
4	4. Peso			

Escolaridad	Alta escolar cursando actualmente	Octavo de básica, Noveno de Básica Décimo de Básica, Primer de Bachillerato Segundo de bachillerato Tercero de bachillerato	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	altes escolares	Categoría
5	5. Escolaridad				

Autodeterminación étnica	Cómo se autoidentifica étnicamente el/a adolescente	Mestizo, Blanco, Indígena, Afroecuatoriano, Mursi, Otro	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Nominal	Categoría
6	6. Autodeterminación étnica				

Edad inicio consumo alcohol	La edad que tenía cuando tomó su primer trago	A. Nunca he bebido alcohol B. 7 años o menos C. 8 o 9 años D. 10 o 11 años E. 12 o 13 años F. 14 o 15 años G. 16 o 17 años H. 18 años o más	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Ordinal	Categoría
7	7. Edad inicio consumo alcohol				

Mediador de PROBLEMAS PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE TESIS INVESTIGACIÓN 11.4

Ministerio de Salud Pública
FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD
Ponente: María C. Gómez
Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Dirección de Investigación de la Salud
www.salud.gob.ec

Frecuencia consumo alcohol último mes	¿Cuántas veces consumió alcohol en el último mes?	0 días de consumo A. 1 o 2 días B. 3 a 5 días C. 6 a 9 días D. 10 a 19 días E. 20 a 29 días F. 30 días	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	días de consumo	Categoría
8	8. Frecuencia consumo alcohol último mes				

Intensidad de consumo	Cantidad consumida promedio por día de consumo	A. No tomó alcohol durante los últimos 30 días B. Menos de un trago C. 1 trago D. 2 tragos E. 3 tragos F. 4 tragos G. 5 tragos o más	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	número de tragos	Categoría
9	9. Intensidad de consumo				

Fuentes de abastecimiento de alcohol	Formas y fuentes de abastecimiento de alcohol	A. No tomó alcohol durante los últimos 30 días B. Lo compré en una tienda o mercado o en la calle C. Le di dinero a otra persona para que lo comprara por mí D. Lo conseguí de mis amigos E. Lo conseguí en mi casa F. Lo robé G. Lo hice yo mismo H. Lo conseguí de otra manera	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	fuentes abastecimiento	Categoría
10	10. Fuentes de abastecimiento de alcohol				

Mediador de PROBLEMAS PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE TESIS INVESTIGACIÓN 11.4

Ministerio de Salud Pública
FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD
Ponente: María C. Gómez
Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Dirección de Investigación de la Salud
www.salud.gob.ec

Frecuencia Embragues	¿Cuántas veces consumió alcohol en el último mes?	0 veces A. 1 o 2 veces B. 3 a 5 veces C. 6 a 9 veces D. 10 o más veces	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	veces embriagues	Categoría
11	11. Frecuencia Embragues				

Frecuencia de problemas por el consumo de alcohol	Problemas académicos, familiares, sociales, relacionados con la ingesta de alcohol	A. 0 veces B. 1 o 2 veces C. 3 a 5 veces D. 6 o más veces	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	veces problemas	Categoría
12	12. Frecuencia de problemas por el consumo de alcohol				

Frecuencia de sensación de hambre	Sensación de no saciar el hambre luego de alimentarse diariamente en el trago	A. Nunca B. Rara vez C. Algunas veces D. Casi siempre E. Siempre	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	frecuencia hambre	Categoría
13	13. Frecuencia de sensación de hambre				

Frecuencia de ingesta de frutas	Número de veces que ingiere frutas al día	A. No comí frutas en los últimos 30 días B. Menos de una vez al día C. 1 vez al día D. 2 veces al día E. 3 veces al día F. 4 veces al día G. 5 o más veces al día	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	ordinal	Categoría
14	14. Frecuencia de ingesta de frutas				

Mediador de PROBLEMAS PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE TESIS INVESTIGACIÓN 11.4

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD

Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Ministerio de Investigación de la Salud
www.salud.gub.ec

Item	Frecuencia de ingesta de verduras y hortalizas	Número de veces que consume ensaladas como Coca Cola al día	Frecuencia de consumo de comida rápida
15	Original: A. No comí verduras ni hortalizas en los últimos 30 días B. Menos de una vez al día C. 1 vez al día D. 2 veces al día E. 3 veces al día F. 4 veces al día G. 5 o más veces al día	Original: A. No tomé ensaladas en los últimos 30 días B. Menos de una vez al día C. 1 vez al día D. 2 veces al día E. 3 veces al día F. 4 veces al día G. 5 o más veces al día	Original: A. 0 días B. 1 día C. 2 días D. 3 días E. 4 días F. 5 días G. 6 días H. 7 días
16			
17			

Modificado de FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE T-2-ENFISECTASIP T1.4

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD

Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Ministerio de Investigación de la Salud
www.salud.gub.ec

Item	Edad de inicio de consumo de drogas	Frecuencia de consumo de drogas como marihuana, cocaína, inhaladores, por primera vez	Frecuencia de consumo de marihuana durante toda la vida	Frecuencia de consumo de marihuana durante últimos 30 días	Frecuencia de consumo de drogas como marihuana, cocaína, inhaladores, por primera vez
18	Original: A. Nunca usé drogas B. 7 años ó menos C. 8 ó 9 años D. 10 ó 11 años E. 12 ó 13 años F. 14 ó 15 años G. 16 ó 17 años H. 18 años ó más	Original: A. 0 veces B. 1 ó 2 veces C. 3 ó 4 veces D. 10 ó 15 veces E. 20 veces ó más	Original: A. 0 veces B. 1 ó 2 veces C. 3 ó 4 veces D. 10 ó 15 veces E. 20 veces ó más	Original: A. 0 veces B. 1 ó 2 veces C. 3 ó 4 veces D. 10 ó 15 veces E. 20 veces ó más	Original: A. 0 veces B. 1 ó 2 veces C. 3 ó 4 veces D. 10 ó 15 veces E. 20 veces ó más
19					
20					
21					
22					

Modificado de FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE T-2-ENFISECTASIP T1.4

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD

Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Ministerio de Investigación de la Salud
www.salud.gub.ec

Item	Frecuencia de lavado de manos antes de comer	Frecuencia de lavado de manos después de usar inodoro o tina	Frecuencia de uso de jabón al lavarse las manos	Frecuencia de sentimientos de soledad	Frecuencia de noches de insomnio
23	Original: A. Nunca B. Rara vez C. Algunas veces D. Casi siempre E. Siempre	Original: A. Nunca B. Rara vez C. Algunas veces D. Casi siempre E. Siempre	Original: A. Nunca B. Rara vez C. Algunas veces D. Casi siempre E. Siempre	Original: A. Nunca B. Rara vez C. Algunas veces D. Casi siempre E. Siempre	Original: A. Nunca B. Rara vez C. Algunas veces D. Casi siempre E. Siempre
24					
25					
26					
27					
28					
29					

Modificado de FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE T-2-ENFISECTASIP T1.4

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD

Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Ministerio de Investigación de la Salud
www.salud.gub.ec

Item	Intento suicida	Amigos cercanos	Práctica de actividad física	Frecuencia de caminar o usar bicicleta	Asistencia a clases de Educación Física
30	Original: A. 0 veces B. 1 vez C. 2 ó 3 veces D. 4 ó 5 veces E. 6 ó más veces	Original: A. 0 veces B. 1 vez C. 2 ó 3 veces D. 4 ó 5 veces E. 6 ó más veces	Original: A. 0 días B. 1 día C. 2 días D. 3 días E. 4 días F. 5 días G. 6 días H. 7 días	Original: A. 0 días B. 1 día C. 2 días D. 3 días E. 4 días F. 5 días G. 6 días H. 7 días	Original: A. 0 días B. 1 día C. 2 días D. 3 días E. 4 días F. 5 días o más
31					
32					
33					
34					

Modificado de FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE T-2-ENFISECTASIP T1.4



FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD

Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Dirección de Intendencia de la Salud
www.salud.gob.ec

Participación en peleas físicas	Número de veces que ha participado en peleas físicas durante los 12 últimos meses	Ordinal: A. Ninguna B. 1 vez C. 2 ó 3 veces D. 4 ó 5 veces E. 6 ó 7 veces F. 8 ó 9 veces G. 10 u 11 veces H. 12 o más veces	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Ordinal	Categoría	
35	Sufrió lesiones serias	Número de veces que ha sufrido lesiones serias durante los 12 últimos meses	Ordinal: A. Ninguna B. 1 vez C. 2 ó 3 veces D. 4 ó 5 veces E. 6 ó 7 veces F. 8 ó 9 veces G. 10 u 11 veces H. 12 o más veces	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Ordinal	Categoría



FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD

Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Dirección de Intendencia de la Salud
www.salud.gob.ec

	Causa de lesión seria	Causa principal de la lesión más seria sufrida	A. No sufrió ninguna lesión seria durante los últimos 12 meses B. Tuve un accidente automovilístico o me atropelló un vehículo a motor C. Me caí D. Algui me cayó encima o me golpeó E. Estaba peleando con alguien F. Fui agredido(a), asustado(a) o abusado(a) por alguien G. Estuve en un incendio o muy cerca de una llama o algo caliente H. Algui distinto causó mi lesión	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Categoría
56	Frecuencia de intimidación o "bullying"	Número de días de sentirse intimidado o recibir "bullying" por otros estudiantes en los últimos 30 días	Ordinal: A. 0 días B. 1 ó 2 días C. 3 ó 5 días D. 6 ó 9 días E. 10 u 19 días F. 20 u 29 días G. Los 30 días	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Categoría
57					

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD

Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Dirección de Intendencia de la Salud
www.salud.gob.ec

Tipo de lesión seria sufrida	Ordinal: A. No tuvo ninguna lesión seria en los últimos 12 meses B. Tuve un hueso roto o una articulación dislocada C. Recibí un corte, una puntada o surlada D. Sufrí un golpe u otra lesión en la cabeza o el cuello, me desmayé o no podía respirar E. Recibí una herida con arma de fuego F. Sufrí una quemadura grave G. Recibí todo o parte de un ojo, pierna, mano o brazo H. Me sucedió otra cosa	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Categoría
35			



FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD

Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Dirección de Intendencia de la Salud
www.salud.gob.ec

Forma de intimidación	Formas de intimidación más frecuentes recibidas durante los últimos 30 días	A. No fui intimidado en los últimos 30 días B. Fui golpeado, pateado, empujado o encerrado C. Se burlaron de mí debido a mi raza o color D. Se burlaron de mí debido a mi religión E. Se burlaron de mí con chistes, comentarios o gestos de índole sexual F. Me excluyeron de las actividades a propósito o me ignoraron G. Se burlaron de mí debido al aspecto de mi cuerpo o mi cara H. Fui intimidado de otra manera	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Nominal	Categoría	
58	Conocimiento de la existencia de VIH/SIDA	alguna vez ha sido hablar de la infección por VIH o de una enfermedad llamada SIDA	Nominal: A. Sí B. No	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Nominal	Categoría
59	Abordaje en clases sobre VIH/SIDA	Clases sobre VIH/SIDA en el presente curso académico o año escolar	Nominal: A. Sí B. No C. No sé	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Nominal	Categoría
60						

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD

Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Dirección de Intendencia de la Salud
www.salud.gob.ec

35	Presencia de tiempo extracurricular sentido	Ordinal: A. Menos de 1 hora al día B. 1 a 2 horas al día C. 3 u 4 horas al día D. 5 u 6 horas al día E. 7 u 8 horas al día F. Más de 8 horas al día	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Ordinal	Categoría	
36	Frecuencia de faltar a clases sin permiso	Número de días de faltar a clases sin permiso en los últimos 30 días	Ordinal: A. 0 días B. 1 ó 2 días C. 3 ó 5 días D. 6 ó 9 días E. 10 días o más	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Ordinal	Categoría
37	Amabilidad y ayuda de pares	Veces que la mayoría de estudiantes de escuela o colegio fueron amables y prestaron ayuda en el último mes	Ordinal: A. Nunca B. Rara vez C. Algunas veces D. Casi siempre E. Siempre	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Ordinal	Categoría
38	Frecuencia de suspensión de tareas por los padres o cuidadores	Veces que padres o cuidadores verificaron cumplimiento de tareas en el último mes	Ordinal: A. Nunca B. Rara vez C. Algunas veces D. Casi siempre E. Siempre	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Ordinal	Categoría
39	Comprensión de problemas o preocupaciones por padres o cuidadores	Veces que padres o cuidadores entendieron problemas o preocupaciones del adolescente en el último mes	Ordinal: A. Nunca B. Rara vez C. Algunas veces D. Casi siempre E. Siempre	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Ordinal	Categoría



FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN SALUD

Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Dirección de Intendencia de la Salud
www.salud.gob.ec

	Buscar entre sus cosas sin permiso del adolescente	Veces que padres o cuidadores buscaron cosas sin permiso del adolescente, en el último mes	Ordinal: A. Nunca B. Rara vez C. Algunas veces D. Casi siempre E. Siempre	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa		Categoría
40	Práctica de relaciones sexuales	Existencia de relaciones sexuales alguna vez en la vida del adolescente	Nominal: A. Si B. No	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa		Categoría
41	Edad de inicio de relaciones sexuales	Edad al tener relaciones sexuales por primera vez	Ordinal: A. Nunca he tenido relaciones sexuales B. 11 años ó menos C. 12 años D. 13 años E. 14 años F. 15 años G. 16 ó 17 años H. 18 años ó más	Frecuencia absoluta, frecuencia relativa	Ordinal	Categoría
42	Número de contactos sexuales	Número de personas con las que el adolescente ha tenido relaciones sexuales durante toda su vida	Ordinal: A. Nunca he tenido relaciones sexuales B. 1 persona C. 2 personas D. 3 personas E. 4 personas F. 5 personas G. 6 ó más personas	Medidas de tendencia central y dispersión	Ordinal	Categoría
43	Uso de condón	Uso de condón por el adolescente o su pareja en la última vez que tuvo relaciones sexuales	Nominal: A. Nunca he tenido relaciones sexuales B. Si C. No	Medidas de tendencia central y dispersión	Nominal	Categoría
44						



**FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE
PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN
SALUD** (Anexo Bases Clases)
Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Dirección de Intendencia de la Salud
www.salud.gob.ec

DECLARACIÓN FINAL

El equipo de investigadores, representado por el Promotor, de forma libre y voluntaria declara lo siguiente:

- Que el proyecto descrito en este documento es una obra original, cuyos autores forman parte del equipo de investigadores y por lo tanto asumen la completa responsabilidad legal en el caso de que un tercero alegue la existencia de los derechos intelectuales del proyecto, exonerando al Ministerio de Salud Pública de cualquier acción legal que se derive por esta causa.

- Que el presente proyecto no causa perjuicio alguno al ambiente ni transgrede normativa legal o normativa ética alguna, y que en el caso de que la investigación requiera de permisos por parte de un organismo, el Promotor remitirá una copia certificada de los mismos al Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

- Que el presente proyecto no presenta conflicto de interés alguno.

Lugar: Quito, D.M 18 de julio del 2017

Nombre: Mario Javier Grimaldo Coto

Firma: (Firma)

CI: 1708781142

Promotor

Modificado de: FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TI 4



**FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE
PROTOCOLOS DE INVESTIGACIONES EN
SALUD** (Anexo Bases Clases)
Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Dirección de Intendencia de la Salud
www.salud.gob.ec

ANEXOS

NOTA: Los Anexos pueden ser completados en Excel u otro programa, pero debe imprimirlos y adjuntarlos al Formulario para la Presentación de Protocolos de Investigaciones en Salud electrónico, en caso de ser presentados físicamente y adjuntados en caso de presentarse electrónicamente.

CRONOGRAMA DE TRABAJO POR OBJETIVOS

Este cronograma es un resumen sobre la ejecución del proyecto en el tiempo, el cual debe guardar una secuencia lógica de los pasos en los cuales se realizarán las actividades, para cada uno de los objetivos específicos del proyecto.

Véase Cronograma General del Programa

Modificado de: FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TI 4



Recursos y materiales

1. Equipo:

- a. Tia
- b. Co
- c. Eo
- a. Ba
- b. Te
- c. Tu
- d. Oe
- e. Td

2. Material:

- a. Baco
- b. Boli
- c. Lapi
- d. Bote
- e. Hoja
- f. Caud
- g. Bata
- h. Mue

CONSEJO PARA

Los procedimientos descritos en este documento son mínimos y no deben ser considerados como definitivos, sino como sugerencias que deben ser adaptados a las necesidades específicas de cada proyecto.

Los datos se deben consignar en el formulario para enviarlos al Centro de Monitoreo y Evaluación, que es el proceso de la investigación.

Las encuestas se deben realizar para cada punto y apellido. Se deben registrar los participantes, las actividades y los resultados del proyecto, por lo que se debe completar el formulario.

La lista con los identificadores CIE-10, ICD-10 o ICD-9 debe ser adjuntada.

Modificado de: PCE

Aprobación del Macro proyecto por el MSP



Ministerio
de Salud Pública

Coordinación General de Desarrollo Estratégico en Salud
Dirección Nacional de Investigación de la Salud



Oficina Nra. MSP-DIS-2017-0127-O
Quito, D.M., 18 de agosto de 2017

Asunto: **Resumen MSPCUR0000116-2-PROGRAMA: ETAPA 1, ETAPA 3 Y ETAPA 4**

Señor Doctor

Mario Javier Grigolín Coto

Presentar

CENTRO DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD EN AMÉRICA LATINA - PUCE

En su Dignidad

De mi consideración:

En atención a la solicitud susrita por el Dr. Mario Grigolín referente a la aprobación del protocolo "Programa de Investigaciones comunitarias para la evaluación integral de la situación de salud en la población de la Parroquia San Isidro, Cantón Ibarra, Provincia de Manabí 2017-2018", codificado por la Dirección Nacional de Investigación de la Salud (DIS) como MSPCUR0000116-2 compuesto por 4 etapas:

- Etapa 1: "Diagnóstico nutricional y determinantes de la salud en niños menores de 5 años, Parroquia San Isidro, Manabí 2017-2018" codificado por la DIS como MSPCUR0000116-3-etapa 1

- Etapa 2: "Situación de salud de los adolescentes en la Parroquia San Isidro, Manabí 2017-2018" codificado por la DIS como MSPCUR0000116-3-etapa 2

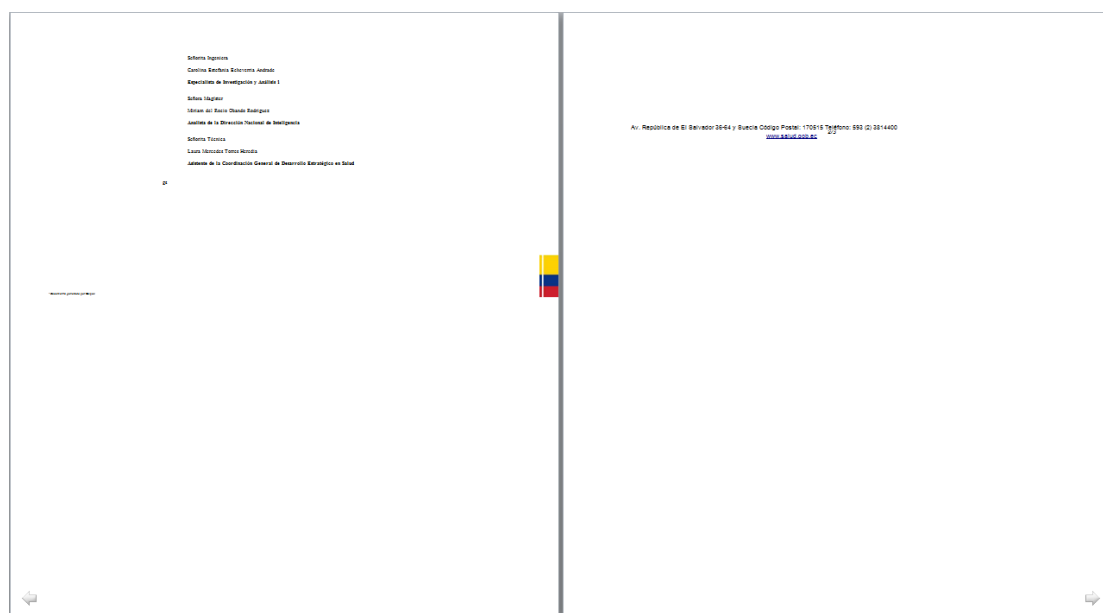
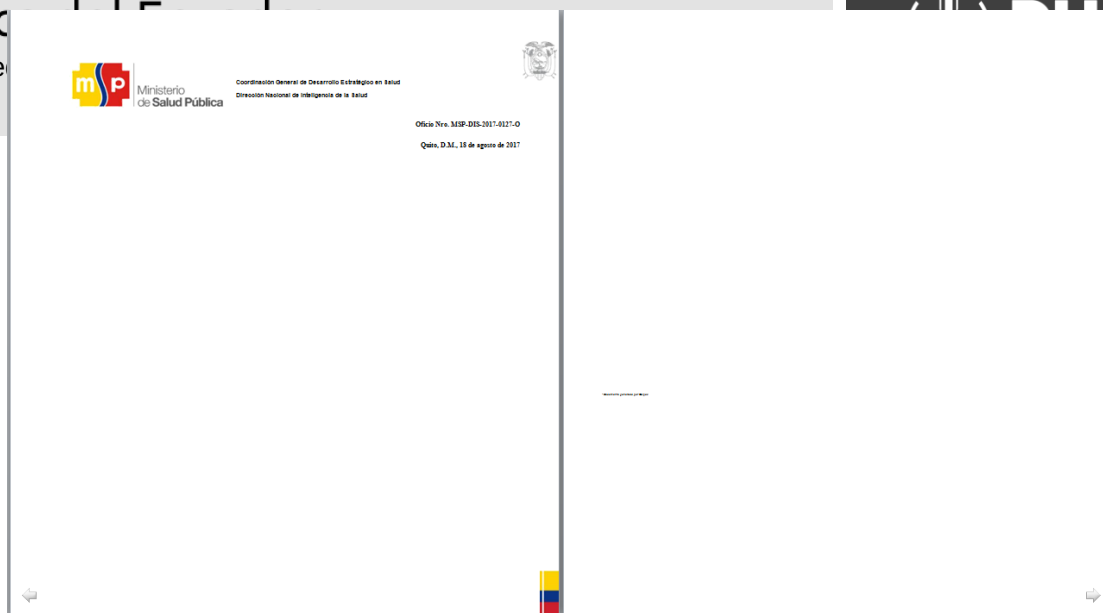
- Etapa 3: "Situación de salud de la población adulta (15+) y su relación con los determinantes sociales de la salud en la Parroquia de San Isidro, Manabí 2017-2018" codificado por la DIS como MSPCUR0000116-3-etapa 3

● Etapa 4: "Factores de riesgo de transmisión de enfermedades por vectores en la Parroquia de San Isidro, Cantón Ibarra, Manabí 2017-2018" codificado por la DIS como MSPCUR0000116-3-etapa 4

Al respecto se informa que cumplidos los requisitos mínimos para la evaluación del mismo, la Dirección Nacional de Investigación de la Salud **APRUEBA** las versiones adjuntas en CD, de los protocolos que conforman el programa en atención, además se procede a ajustar a este documento el informe con recomendaciones que deben tomarse en cuenta para el desarrollo del programa.

Una vez finalizada la investigación, es responsabilidad del investigador principal enviar a esta Dirección el informe final con los resultados de la misma, así como las publicaciones que se realicen como producto de este estudio.





Av. República de El Salvador 38-44 y Buena Vista Código Postal: 170518 Teléfono: 893 (0) 331-4400
www.puce.edu.ec



Ministerio
de Educación

Memorando No. MINEDUC-CZA-11D11-2018-0886-M

Sacra, 07 de junio de 2018



Circular

ASUNTO: RESPUESTA A SOLICITUD UNIVERSIDAD CATÓLICA -
PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN

De mi consideración:

En atención a memorando de referencia, una vez analizado su requerimiento basado en consideración al Art. 7 (incis e) de la Ley Orgánica de Educación Intercultural que refiere que los estudiantes tienen derecho a recibir gratuitamente servicios de carácter social, psicológico y de atención integral de salud en sus circuitos educativos, se autoriza realizar el Proyecto Situación de salud de los adolescentes y su relación con los determinantes de la salud para los chicos que se encuentran en el documento adjunto y acudir a la Unidad Educativa para realizar los encuestas, la prueba de consenso y la autoevaluación con el fin de conocer la situación de salud, siempre que dichas actividades sean socializadas y aprobadas por los representantes legales de los estudiantes, adicionalmente de contar con la autorización de los padres de familia se deberá realizar un plan de contingencia mencionado a evitar cualquier situación de riesgo durante la actividades programadas.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Richard George Cevallos Benavente

DIRECTOR DISTRITAL DE EDUCACIÓN 11D11

Referencia:

MINEDUC-11D11-2018-0886-M

Adjunto:

01_11D11-2018-0886-M

cc:

Dr. Jhonathan Vela-Gil - 0978121111 - Jhonathan.Vela-Gil@puce.edu.ec
Dr. Jhonathan Vela-Gil - 0978121111 - Jhonathan.Vela-Gil@puce.edu.ec
Dr. Jhonathan Vela-Gil - 0978121111 - Jhonathan.Vela-Gil@puce.edu.ec

1/2



Ministerio
de Educación

Memorando No. MINEDUC-C24-13D11-2018-0886-M

Quito, 07 de junio de 2018



Se le informa que el presente documento es una copia digitalizada de un documento original que se encuentra en el archivo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

02

[illegible]

Encuesta:

14/9/2018 ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

Esta encuesta trata sobre temas de salud y cosas que haces que pueden afectar tu salud. La información que proporciones será utilizada para desarrollar mejores programas de salud para jóvenes como tú. NO escribas tu nombre en esta encuesta ni en la hoja de respuestas. Las respuestas que suministres serán mantenidas en secreto. Nadie conocerá tus respuestas. Contesta a las preguntas basado en lo que realmente sabes o haces. No hay respuestas correctas o incorrectas. La realización de la encuesta es voluntaria. Tus notas o calificaciones no se afectarán si contestas o no a las preguntas. Si no quieres responder a una pregunta, simplemente déjala en blanco. Asegúrate de leer cada pregunta. Marca las casillas a continuación que indican tu contestación. Cuando hayas terminado, sigue las instrucciones que te haya dado la persona que pasó la encuesta.

SIGUIENTE

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este formulario se creó en Universidad de Las Américas. Informar sobre abusos · Condiciones del servicio · Otros términos

Google Formularios

<https://docs.google.com/forms/d/1FqgCk5ag3uXz7jg8A-w8DQgaK0BPgCn1wW653uTLD8Tj/viewform> 1/1

23/7/2018 ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR	23/7/2018 ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR
ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR Esta encuesta trata sobre temas de salud y cosas que haces que pueden afectar tu salud. La información que proporciones será utilizada para desarrollar mejores programas de salud para jóvenes como tú. NO se solicita que escribas tu nombre en esta encuesta. Las respuestas que suministres serán mantenidas en secreto. Nadie conocerá tus respuestas. Contesta a las preguntas basado en lo que realmente sabes o haces. No hay respuestas correctas o incorrectas. La realización de la encuesta es voluntaria. Tus notas o calificaciones no se afectarán si contestas o no a las preguntas. Si no quieres responder a una pregunta, simplemente déjala en blanco. Asegúrate de leer cada pregunta. Marca las casillas a continuación que indican tu contestación. Cuando hayas terminado, sigue las instrucciones que te haya dado la persona que pasó la encuesta. IDENTIFICACIÓN ESCOJA EL CÓDIGO DEL ESTUDIANTE https://docs.google.com/forms/d/1m97bnd7DE-rHug4tVMQ4w8NUZnN3wLUGay7mwd01 1/40	1. CÓDIGO Marcar sólo un óvalo. ☐ ADOL.E 001 ☐ ADOL.E 002 ☐ ADOL.E 003 ☐ ADOL.E 004 ☐ ADOL.E 005 ☐ ADOL.E 006 ☐ ADOL.E 007 ☐ ADOL.E 008 ☐ ADOL.E 009 ☐ ADOL.E 010 ☐ ADOL.E 011 ☐ ADOL.E 012 ☐ ADOL.E 013 ☐ ADOL.E 014 ☐ ADOL.E 015 ☐ ADOL.E 016 ☐ ADOL.E 017 ☐ ADOL.E 018 ☐ ADOL.E 019 ☐ ADOL.E 020 ☐ ADOL.E 021 ☐ ADOL.E 022 ☐ ADOL.E 023 ☐ ADOL.E 024 ☐ ADOL.E 025 ☐ ADOL.E 026 ☐ ADOL.E 027 ☐ ADOL.E 028 ☐ ADOL.E 029 ☐ ADOL.E 030 https://docs.google.com/forms/d/1m97bnd7DE-rHug4tVMQ4w8NUZnN3wLUGay7mwd01 2/40

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Medicina
Posgrados



23/7/2018 ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

☐ ADOLE 031
☐ ADOLE 032
☐ ADOLE 033
☐ ADOLE 034
☐ ADOLE 035
☐ ADOLE 036
☐ ADOLE 037
☐ ADOLE 038
☐ ADOLE 039
☐ ADOLE 040
☐ ADOLE 041
☐ ADOLE 042
☐ ADOLE 043
☐ ADOLE 044
☐ ADOLE 045
☐ ADOLE 046
☐ ADOLE 047
☐ ADOLE 048
☐ ADOLE 049
☐ ADOLE 050
☐ ADOLE 051
☐ ADOLE 052
☐ ADOLE 053
☐ ADOLE 054
☐ ADOLE 055
☐ ADOLE 056
☐ ADOLE 057
☐ ADOLE 058
☐ ADOLE 059
☐ ADOLE 060
☐ ADOLE 61

<https://docs.google.com/forms/d/19m27IE-fhuq4EIVMND4eRINZDNGhLUGay2wvwhd1>

340

23/7/2018 ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

☐ ADOLE 062
☐ ADOLE 063
☐ ADOLE 064
☐ ADOL F 065
☐ ADOLE 066
☐ ADOLE 067
☐ ADOLE 068
☐ ADOLE 069
☐ ADOLE 070
☐ ADOLE 071
☐ ADOLE 072
☐ ADOLE 073
☐ ADOLE 074
☐ ADOLE 075
☐ ADOLE 076
☐ ADOLE 077
☐ ADOLE 078
☐ ADOLE 079
☐ ADOLE 080
☐ ADOLE 081
☐ ADOLE 082
☐ ADOLE 083
☐ ADOL F 084
☐ ADOLE 085
☐ ADOLE 086
☐ ADOLE 087
☐ ADOLE 088
☐ ADOLE 089
☐ ADOLE 090
☐ ADOLE 091
☐ ADOLE 092
☐ ADOLE 093

<https://docs.google.com/forms/d/19m27IE-fhuq4EIVMND4eRINZDNGhLUGay2wvwhd1>

340

23/7/2018 ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

☐ ADOLE 094
☐ ADOLE 095
☐ ADOL F 096
☐ ADOLE 097
☐ ADOLE 098
☐ ADOLE 099
☐ ADOLE 100
☐ ADOLE 101
☐ ADOLE 102
☐ ADOLE 103
☐ ADOLE 104
☐ ADOLE 105
☐ ADOLE 106
☐ ADOLE 107
☐ ADOLE 108
☐ ADOLE 109
☐ ADOLE 110
☐ ADOLE 111
☐ ADOLE 112
☐ ADOLE 113
☐ ADOLE 114
☐ ADOLE 115
☐ ADOLE 116
☐ ADOLE 117
☐ ADOLE 118
☐ ADOLE 119
☐ ADOLE 120
☐ ADOLE 121
☐ ADOLE 122
☐ ADOLE 123
☐ ADOLE 124

<https://docs.google.com/forms/d/19m27IE-fhuq4EIVMND4eRINZDNGhLUGay2wvwhd1>

510

23/7/2018 ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

☐ ADOLE 125
☐ ADOLE 126
☐ ADOLE 127
☐ ADOL F 128
☐ ADOLE 129
☐ ADOLE 130
☐ ADOLE 131
☐ ADOLE 132
☐ ADOLE 133
☐ ADOLE 134
☐ ADOLE 135
☐ ADOLE 136
☐ ADOLE 137
☐ ADOLE 138
☐ ADOLE 139
☐ ADOLE 140
☐ ADOLE 141
☐ ADOLE 142
☐ ADOLE 143
☐ ADOLE 144
☐ ADOLE 145
☐ ADOLE 146
☐ ADOL F 06147
☐ ADOLE 148
☐ ADOLE 149
☐ ADOLE 150
☐ ADOLE 151
☐ ADOLE 152
☐ ADOLE 153
☐ ADOLE 154
☐ ADOLE 155
☐ ADOLE 156

<https://docs.google.com/forms/d/19m27IE-fhuq4EIVMND4eRINZDNGhLUGay2wvwhd1>

510

237/2018

☐ ADOL.E 137
☐ ADOL.E 138
☐ ADOL.F 139
☐ ADOL.E 140
☐ ADOL.E 141
☐ ADOL.E 142
☐ ADOL.E 143
☐ ADOL.E 144
☐ ADOL.E 145
☐ ADOL.E 146
☐ ADOL.E 147
☐ ADOL.E 148
☐ ADOL.E 149
☐ ADOL.E 150
☐ ADOL.E 151
☐ ADOL.E 152
☐ ADOL.E 153
☐ ADOL.E 154
☐ ADOL.E 155
☐ ADOL.E 156
☐ ADOL.E 157
☐ ADOL.E 158
☐ ADOL.E 159
☐ ADOL.E 160
☐ ADOL.E 161
☐ ADOL.E 162
☐ ADOL.E 163
☐ ADOL.E 164
☐ ADOL.E 165
☐ ADOL.E 166
☐ ADOL.E 167
☐ ADOL.E 168
☐ ADOL.E 169
☐ ADOL.E 170
☐ ADOL.E 171
☐ ADOL.E 172
☐ ADOL.E 173
☐ ADOL.E 174
☐ ADOL.E 175
☐ ADOL.E 176
☐ ADOL.E 177
☐ ADOL.E 178
☐ ADOL.E 179
☐ ADOL.E 180
☐ ADOL.E 181
☐ ADOL.E 182
☐ ADOL.E 183
☐ ADOL.E 184
☐ ADOL.E 185
☐ ADOL.E 186
☐ ADOL.E 187

ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

<https://docs.google.com/forms/m/15wz70E-FHvq47VAND4-e-rWZdZnGnLJGJGAY?swiad=1>

7/40

237/2018

☐ ADOL.E 188
☐ ADOL.E 189
☐ ADOL.E 190
☐ ADOL.F 191
☐ ADOL.E 192
☐ ADOL.E 193
☐ ADOL.E 194
☐ ADOL.E 195
☐ ADOL.E 196
☐ ADOL.E 197
☐ ADOL.E 198
☐ ADOL.E 199
☐ ADOL.E 200
☐ ADOL.E 201
☐ ADOL.E 202
☐ ADOL.E 203
☐ ADOL.E 204
☐ ADOL.E 205
☐ ADOL.E 206
☐ ADOL.E 207
☐ ADOL.E 208
☐ ADOL.E 209
☐ ADOL.F 210
☐ ADOL.E 211
☐ ADOL.E 212
☐ ADOL.E 213
☐ ADOL.E 214
☐ ADOL.E 215
☐ ADOL.E 216
☐ ADOL.E 217
☐ ADOL.E 218
☐ ADOL.E 219

ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

<https://docs.google.com/forms/m/15wz70E-FHvq47VAND4-e-rWZdZnGnLJGJGAY?swiad=1>

8/40

237/2018

☐ ADOL.E 220
☐ ADOL.E 221
☐ ADOL.F 222
☐ ADOL.E 223
☐ ADOL.E 224
☐ ADOL.E 225
☐ ADOL.E 226
☐ ADOL.E 227
☐ ADOL.E 228
☐ ADOL.E 229
☐ ADOL.E 230
☐ ADOL.E 231
☐ ADOL.E 232
☐ ADOL.E 233
☐ ADOL.E 234
☐ ADOL.E 235
☐ ADOL.E 236
☐ ADOL.E 237
☐ ADOL.E 238
☐ ADOL.E 239
☐ ADOL.E 240
☐ ADOL.E 241
☐ ADOL.E 242
☐ ADOL.E 243
☐ ADOL.E 244
☐ ADOL.E 245
☐ ADOL.E 246
☐ ADOL.E 247
☐ ADOL.E 248
☐ ADOL.E 249
☐ ADOL.E 250

ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

<https://docs.google.com/forms/m/15wz70E-FHvq47VAND4-e-rWZdZnGnLJGJGAY?swiad=1>

9/40

237/2018

☐ ADOL.E 251
☐ ADOL.E 252
☐ ADOL.E 253
☐ ADOL.F 254
☐ ADOL.E 255
☐ ADOL.E 256
☐ ADOL.E 257
☐ ADOL.E 258
☐ ADOL.E 259
☐ ADOL.E 260
☐ ADOL.E 261
☐ ADOL.E 262
☐ ADOL.E 263
☐ ADOL.E 264
☐ ADOL.E 265
☐ ADOL.E 266
☐ ADOL.E 267
☐ ADOL.E 268
☐ ADOL.E 269
☐ ADOL.E 270
☐ ADOL.E 271
☐ ADOL.E 272
☐ ADOL.F 273
☐ ADOL.E 274
☐ ADOL.E 275
☐ ADOL.E 276
☐ ADOL.E 277
☐ ADOL.E 278
☐ ADOL.E 279
☐ ADOL.E 280
☐ ADOL.E 281
☐ ADOL.E 282

ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

<https://docs.google.com/forms/m/15wz70E-FHvq47VAND4-e-rWZdZnGnLJGJGAY?swiad=1>

10/40

23/7/2018 ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

☐ ADOLE 283
☐ ADOLE 284
☐ ADOLE 285
☐ ADOLE 286
☐ ADOLE 287
☐ ADOLE 288
☐ ADOLF 289
☐ ADOLF 290
☐ ADOLF 291
☐ ADOLF 292
☐ ADOLF 293
☐ ADOLF 294
☐ ADOLF 295
☐ ADOLF 296
☐ ADOLF 297
☐ ADOLF 298
☐ ADOLF 299
☐ ADOLF 300

ENCUESTA

2.1. ¿Qué edad tienes?

Menciona solo un dato.

☐ 11 años o menos
☐ 12 años
☐ 13 años
☐ 14 años
☐ 15 años
☐ 16 años o más

<https://docs.google.com/forms/m/19TbaC7IE4huq4EYVND4eRmZnDnGhLUJGag/2w4bdt1>

11/80

23/7/2018 ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

3.2. ¿Cuál es tu sexo?

Menciona solo un dato.

☐ masculino
☐ femenino

4.3. ¿En qué grado, clase o nivel estás?

Menciona solo un dato.

☐ Grado 8
☐ Grado 9
☐ Grado 10
☐ Primero de Bachillerato
☐ Segundo de bachillerato
☐ Tercero de bachillerato

5. Marca solo un dato.

☐ Opción 1

6.4. ¿Cuál es tu estatura?

7.5. ¿Cuántos kilos pesas?

8.6. Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia te quedaste con hambre porque no habías comido suficiente en tu hogar?

Menciona solo un dato.

☐ Nunca
☐ Rara vez
☐ Algunas Vezes
☐ Casi siempre
☐ Siempre

<https://docs.google.com/forms/m/19TbaC7IE4huq4EYVND4eRmZnDnGhLUJGag/2w4bdt1>

12/80

23/7/2018 ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

9.7. Durante los últimos 30 días, ¿cuántas veces al día comes habitualmente frutas, como bananos, naranjas, plátano, o manzanas?

Menciona solo un dato.

☐ No comí frutas en los últimos 30 días
☐ Menos de una vez al día
☐ 1 vez al día
☐ 2 veces al día
☐ 3 veces al día
☐ 4 veces al día
☐ 5 o más veces al día

10.8. Durante los últimos 30 días, ¿cuántas veces al día comes habitualmente verduras y hortalizas?

La siguiente pregunta se refiere a las verduras y hortalizas que comes tales como lechuga, zanahoria, tomates, o espinaca. Por favor, toma en cuenta que los tubérculos como la papa y la yuca NO son verduras ni hortalizas.

Menciona solo un dato.

☐ No comí verduras ni hortalizas durante los últimos 30 días
☐ Menos de una vez al día
☐ 1 vez al día
☐ 2 veces al día
☐ 3 veces al día
☐ 4 veces al día
☐ 5 o más veces al día

<https://docs.google.com/forms/m/19TbaC7IE4huq4EYVND4eRmZnDnGhLUJGag/2w4bdt1>

13/80

23/7/2018 ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

11.9. Durante los últimos 30 días, ¿cuántas veces al día tomas gaseosas o bebidas como Coca Cola, Pepsi, o Inka Kola?

Las siguientes 3 preguntas se refieren a hábitos de comidas y bebidas.

Menciona solo un dato.

☐ No tomé gaseosas en los últimos 30 días
☐ Menos de una vez al día
☐ 1 vez al día
☐ 2 veces al día
☐ 3 veces al día
☐ 4 veces al día
☐ 5 o más veces al día

12.10. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días comiste en un restaurante de comida rápida como McDonalds, Burger King, o Taco Bell?

Menciona solo un dato.

☐ 0 días
☐ 1 día
☐ 2 días
☐ 3 días
☐ 4 días
☐ 5 días
☐ 6 días
☐ 7 días

<https://docs.google.com/forms/m/19TbaC7IE4huq4EYVND4eRmZnDnGhLUJGag/2w4bdt1>

14/80

23/7/2018	ENCUESTA MANDAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR	23/7/2018	ENCUESTA MANDAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR
13. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días comiste snacks saludables o dulces entre comidas como galletas, papas fritas, cheetos, nachos, Fritosky o Tostitos? Menciona solo un día. ☐ 0 Días ☐ 1 Días ☐ 2 Días ☐ 3 Días ☐ 4 Días ☐ 5 Días ☐ 6 Días ☐ 7 Días		14. Durante los últimos 30 días, ¿cuántas veces al día generalmente te limpiaste o cepillaste los dientes? Las siguientes 4 preguntas se refieren a la limpieza de los dientes y al lavado de las manos. Menciona solo un día. ☐ No me lavé ni cepillé los dientes en los últimos 30 días ☐ Menos de una vez al día ☐ 1 vez al día ☐ 2 veces al día ☐ 3 veces al día ☐ 4 o más veces al día	
14. Durante los últimos 30 días, ¿cuántas veces al día generalmente te limpiaste o cepillaste los dientes? Las siguientes 4 preguntas se refieren a la limpieza de los dientes y al lavado de las manos. Menciona solo un día. ☐ No me lavé ni cepillé los dientes en los últimos 30 días ☐ Menos de una vez al día ☐ 1 vez al día ☐ 2 veces al día ☐ 3 veces al día ☐ 4 o más veces al día		15. Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia te lavaste las manos antes de comer? Menciona solo un día. ☐ Nunca ☐ rara vez ☐ alguna vez ☐ casi siempre ☐ siempre	
15. Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia te lavaste las manos antes de comer? Menciona solo un día. ☐ Nunca ☐ rara vez ☐ alguna vez ☐ casi siempre ☐ siempre		16. Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia te lavaste las manos después de usar el inodoro o la letrina? Menciona solo un día. ☐ nunca ☐ rara vez ☐ alguna vez ☐ casi siempre ☐ siempre	
16. Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia te lavaste las manos después de usar el inodoro o la letrina? Menciona solo un día. ☐ nunca ☐ rara vez ☐ alguna vez ☐ casi siempre ☐ siempre		17. Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia usaste jabón al lavarte las manos? Menciona solo un día. ☐ nunca ☐ rara vez ☐ alguna vez ☐ casi siempre ☐ siempre	
17. Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia usaste jabón al lavarte las manos? Menciona solo un día. ☐ nunca ☐ rara vez ☐ alguna vez ☐ casi siempre ☐ siempre		18. Durante los últimos 12 meses, ¿cuántas veces has sido víctima de una agresión física? Las 2 preguntas siguientes se refieren a agresiones físicas. Se produce una agresión física cuando una o varias personas golpean a alguien, o cuando una o varias personas hacen a otra persona que se sienta intimidada por ellas, un conflicto o un ataque de fuerza. No hay una agresión física cuando dos estudiantes de aproximadamente la misma fuerza y capacidad deciden luchar entre ellos o si alguien es atacado. ☐ Ninguna ☐ 1 vez ☐ 2 a 3 veces ☐ 4 a 5 veces ☐ 6 a 7 veces ☐ 8 a 9 veces ☐ 10 a 11 veces ☐ 12 o más veces	
18. Durante los últimos 12 meses, ¿cuántas veces has sido víctima de una agresión física? Las 2 preguntas siguientes se refieren a agresiones físicas. Se produce una agresión física cuando una o varias personas golpean a alguien, o cuando una o varias personas hacen a otra persona que se sienta intimidada por ellas, un conflicto o un ataque de fuerza. No hay una agresión física cuando dos estudiantes de aproximadamente la misma fuerza y capacidad deciden luchar entre ellos o si alguien es atacado. ☐ Ninguna ☐ 1 vez ☐ 2 a 3 veces ☐ 4 a 5 veces ☐ 6 a 7 veces ☐ 8 a 9 veces ☐ 10 a 11 veces ☐ 12 o más veces		19. Durante los últimos 12 meses, ¿cuántas veces has sido víctima de una agresión física? Las 2 preguntas siguientes se refieren a agresiones físicas. Se produce una agresión física cuando una o varias personas golpean a alguien, o cuando una o varias personas hacen a otra persona que se sienta intimidada por ellas, un conflicto o un ataque de fuerza. No hay una agresión física cuando dos estudiantes de aproximadamente la misma fuerza y capacidad deciden luchar entre ellos o si alguien es atacado. ☐ Ninguna ☐ 1 vez ☐ 2 a 3 veces ☐ 4 a 5 veces ☐ 6 a 7 veces ☐ 8 a 9 veces ☐ 10 a 11 veces ☐ 12 o más veces	
19. Durante los últimos 12 meses, ¿cuántas veces has sido víctima de una agresión física? Las 2 preguntas siguientes se refieren a agresiones físicas. Se produce una agresión física cuando una o varias personas golpean a alguien, o cuando una o varias personas hacen a otra persona que se sienta intimidada por ellas, un conflicto o un ataque de fuerza. No hay una agresión física cuando dos estudiantes de aproximadamente la misma fuerza y capacidad deciden luchar entre ellos o si alguien es atacado. ☐ Ninguna ☐ 1 vez ☐ 2 a 3 veces ☐ 4 a 5 veces ☐ 6 a 7 veces ☐ 8 a 9 veces ☐ 10 a 11 veces ☐ 12 o más veces		20. En los últimos 12 meses, ¿qué estabas haciendo cuando sufriste la lesión más grave? Menciona solo un día. ☐ No sufrí ninguna lesión grave en los últimos 12 meses ☐ Estaba jugando o entrenándome para un deporte ☐ Estaba corriendo o caminando, pero no como parte de un juego o del entrenamiento para un deporte ☐ Andaba en bicicleta, motocicleta o patineta ☐ iba en un automóvil o otro vehículo automotor o lo conducía ☐ Estaba haciendo un trabajo remunerado o no remunerado, incluídas tareas domésticas, trabajo de persona o cocinar ☐ nada ☐ otra cosa	
20. En los últimos 12 meses, ¿qué estabas haciendo cuando sufriste la lesión más grave? Menciona solo un día. ☐ No sufrí ninguna lesión grave en los últimos 12 meses ☐ Estaba jugando o entrenándome para un deporte ☐ Estaba corriendo o caminando, pero no como parte de un juego o del entrenamiento para un deporte ☐ Andaba en bicicleta, motocicleta o patineta ☐ iba en un automóvil o otro vehículo automotor o lo conducía ☐ Estaba haciendo un trabajo remunerado o no remunerado, incluídas tareas domésticas, trabajo de persona o cocinar ☐ nada ☐ otra cosa		21. Durante los últimos 12 meses, ¿cuál fue la causa principal de la lesión más grave que sufriste? Menciona solo un día. ☐ No sufrí ninguna lesión grave durante los últimos 12 meses ☐ Tuve un accidente automovilístico o me atropelló un automotor ☐ Me caí ☐ Algo me cayó encima o me golpeó ☐ Estaba peleando con alguien ☐ Fui agredido(a), asaltado(a) o abusado(a) por alguien ☐ Estaba en un incendio o muy cerca de una llama o algo caliente ☐ Algo distinto causó mi lesión	
21. Durante los últimos 12 meses, ¿cuál fue la causa principal de la lesión más grave que sufriste? Menciona solo un día. ☐ No sufrí ninguna lesión grave durante los últimos 12 meses ☐ Tuve un accidente automovilístico o me atropelló un automotor ☐ Me caí ☐ Algo me cayó encima o me golpeó ☐ Estaba peleando con alguien ☐ Fui agredido(a), asaltado(a) o abusado(a) por alguien ☐ Estaba en un incendio o muy cerca de una llama o algo caliente ☐ Algo distinto causó mi lesión		22. Durante los últimos 12 meses, ¿cómo sufriste la lesión más grave? Menciona solo un día. ☐ A. No sufrí ninguna lesión grave durante los últimos 12 meses ☐ B. Me lesioné yo mismo(a) de forma accidental ☐ C. Otra persona me hizo de forma accidental ☐ D. Mi lesión ya existía(a) a propósito ☐ E. Alguien me lesionó a propósito	
22. Durante los últimos 12 meses, ¿cómo sufriste la lesión más grave? Menciona solo un día. ☐ A. No sufrí ninguna lesión grave durante los últimos 12 meses ☐ B. Me lesioné yo mismo(a) de forma accidental ☐ C. Otra persona me hizo de forma accidental ☐ D. Mi lesión ya existía(a) a propósito ☐ E. Alguien me lesionó a propósito			

23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR	23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR
23. Durante los últimos 12 meses, ¿cuál fue la lesión más grave que sufrió? Marque solo un cuadro. ☐ A. No sufrió ninguna lesión grave en los últimos 12 meses ☐ B. Tuvo un hueso roto o una entorseación dislocada ☐ C. Recibió un corte, una punción o puntada ☐ D. Sufrió un golpe u otra lesión en la cabeza o el cuello, me desmayé o no podía respirar ☐ E. Recibí una herida con arma de fuego ☐ F. Sufrió una quemadura grave ☐ G. Perdí todo o parte de un pie, pierna, mano o brazo ☐ H. Me sucedió otra cosa		27. Durante los últimos 30 días, ¿cómo friste intimidado más frecuentemente? Marque solo un cuadro. ☐ A. No lo intimidó durante los últimos 30 días ☐ B. Fui golpeado, pateado, empujado, marginado o encajado ☐ C. Fui objeto de burla por mi raza o color de piel ☐ D. Fui objeto de burla por mi religión ☐ E. Fui objeto de burla con chistes sexuales o comentarios y gestos molestos ☐ F. Fui molestado(a) de actividades o compromisos ignorados ☐ G. Fui objeto de burla por la apariencia de mi cara o cuerpo ☐ H. Fui intimidado(a) de alguna otra forma	
24. Durante los últimos 30 días, ¿cuántos días faltó intimidado? Las siguientes dos preguntas son acerca de la intimidación. La intimidación ocurre cuando un estudiante o un grupo de estudiantes dicen o hacen algo malo o desagradable a otro estudiante. También es intimidación cuando a un estudiante se le teme del pelo (o la muerte) por una forma desagradable o cuando un estudiante es rechazado intencionalmente. No es intimidación cuando dos estudiantes de la misma fuerza o poder discuten o pelean o cuando se teme del pelo de una forma amigable y divertida. Marque solo un cuadro. ☐ A. 0 días ☐ B. 1 a 2 días ☐ C. 3 a 5 días ☐ D. 6 a 9 días ☐ E. 10 a 19 días ☐ F. 20 a 29 días ☐ G. Todos los 30 días		26. Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia usaste el cinturón de seguridad cuando te transportabas en un carro o en otro vehículo de motor conducido por otra persona? Las primeras 2 preguntas se refieren al uso de cinturón de seguridad y casco. Marque solo un cuadro. ☐ A. No me transporté en ningún vehículo conducido por otra persona ☐ B. Nunca ☐ C. Raramente ☐ D. Algunas veces ☐ E. La mayoría de las veces ☐ F. Siempre	
25. Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia usaste el casco de seguridad cuando estabas conduciendo una bicicleta o un vehículo no motorizado? Marque solo un cuadro. ☐ A. No me subí en una bicicleta ni en ningún otro vehículo sin motor ☐ B. Nunca ☐ C. Raramente ☐ D. Algunas veces ☐ E. La mayoría de las veces ☐ F. Siempre			

23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR	23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR
30. Durante los últimos 12 meses, ¿cuántas veces sufrió un acoso sexual? La próxima pregunta se refiere al acoso sexual. Un hombre o una mujer sufre acoso sexual cuando, en contra de su deseo, recibe agresiones de naturaleza física o verbal de carácter sexual. Marque solo un cuadro. ☐ A. No sufrió acoso sexual en los últimos 12 meses ☐ B. 1 vez ☐ C. 2 o 3 veces ☐ D. 4 o 5 veces ☐ E. 6 o 7 veces ☐ F. 8 a 9 veces ☐ G. 10 a 11 veces ☐ H. 12 o más veces		31. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha estado tan preocupado por algo que no podía dormir por la noche? Marque solo un cuadro. ☐ A. Nunca ☐ B. Rara vez ☐ C. A veces ☐ D. Casi siempre ☐ E. Siempre	
29. ¿Perteneces a algún grupo que realiza actividades violentas? La siguiente pregunta se refiere a actividades violentas. Hay violencia cuando una persona o un grupo de personas amenazan contra otra persona o grupo de personas con insultos, intimidación, golpes, matar, robar o robar sexual. Marque solo un cuadro. ☐ A. Sí ☐ B. No		32. Durante los últimos 12 meses, ¿alguna vez te sentiste tan triste o desesperado, casi a diario durante dos semanas seguidas o más de tiempo, que dijiste de hacer las actividades habituales? Marque solo un cuadro. ☐ A. Sí ☐ B. No	
32. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia te has sentido solo o sola? Las próximas 7 preguntas se refieren a los sentimientos y emociones. Marque solo un cuadro. ☐ A. Nunca ☐ B. Rara vez ☐ C. A veces ☐ D. Casi siempre ☐ E. Siempre		33. Durante los últimos 12 meses, ¿alguna vez consideraste seriamente la posibilidad de suicidarte? Marque solo un cuadro. ☐ A. Sí ☐ B. No	
		34. Durante los últimos 12 meses, ¿has hecho algún plan de cómo intentarías suicidarte? Marque solo un cuadro. ☐ A. Sí ☐ B. No	
		35. ¿Cuántos amigos o amigas muy cercanos tienes? Marque solo un cuadro. ☐ A. 0 ☐ B. 1 ☐ C. 2 ☐ D. 3 o más	

23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR	23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR
36. Durante el año escolar, en alguna de tus clases te enseñaron cómo manejar el estrés de manera saludable. Marca solo un cuadro. ☐ A. Sí ☐ B. No ☐ C. No sé		41. 39. Durante los últimos 30 días, ¿cuántos días consumiste otra forma de tabaco, como habano o pipa? Marca solo un cuadro. ☐ A. 0 días ☐ B. 1 ó 2 días ☐ C. 3 a 5 días ☐ D. 6 a 9 días ☐ E. 10 a 19 días ☐ F. 20 a 29 días ☐ G. Los 30 días	
37. ¿Qué edad tenías cuando probaste un cigarrillo por primera vez? Las próximas 12 preguntas se refieren al consumo de cigarrillos y otro tipo de tabaco. Marca solo un cuadro. ☐ A. Nunca ha probado cigarrillos ☐ B. 7 años de edad o menos ☐ C. 8 ó 9 años ☐ D. 10 a 11 años ☐ E. 12 ó 13 años ☐ F. 14 ó 15 años ☐ G. 16 años o más		42. 40. Durante los últimos 12 meses, ¿alguna vez has intentado dejar de fumar cigarrillos? Marca solo un cuadro. ☐ A. Nunca he fumado cigarrillos ☐ B. No he fumado cigarrillos durante los últimos 12 meses ☐ C. Sí ☐ D. No	
43. 38. Durante los últimos 30 días, ¿cuántos días fumaste cigarrillos? Marca solo un cuadro. ☐ A. 0 días ☐ B. 1 ó 2 días ☐ C. 3 a 5 días ☐ D. 6 a 9 días ☐ E. 10 a 19 días ☐ F. 20 a 29 días ☐ G. Los 30 días		44. 41. En algún momento durante los próximos 12 meses, ¿crees que fumarás un cigarrillo? Marca solo un cuadro. ☐ A. Definitivamente no ☐ B. Probablemente no ☐ C. Probablemente sí ☐ D. Definitivamente sí	
https://docs.google.com/forms/d/1bnc27IE-fhuq4tVWMD4r8NUNZdNGHSLUGay/whd/1	2340	https://docs.google.com/forms/d/1bnc27IE-fhuq4tVWMD4r8NUNZdNGHSLUGay/whd/1	2410

23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR	23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR
45. 43. ¿Crees que fumar es malo para tu aspecto? Marca solo un cuadro. ☐ A. Definitivamente no ☐ B. Probablemente no ☐ C. Probablemente sí ☐ D. Definitivamente sí		47. 45. ¿Crees que el humo de los cigarrillos de otras personas que fuman es malo para tu salud? Marca solo un cuadro. ☐ A. Definitivamente no ☐ B. Probablemente no ☐ C. Probablemente sí ☐ D. Definitivamente sí	
46. 44. ¿Te preocupas si te dicen que tienes mal aliento o a causa del tabaco? Marca solo un cuadro. ☐ A. Definitivamente no ☐ B. Probablemente no ☐ C. Probablemente sí ☐ D. Definitivamente sí		50. 46. ¿La idea de uno de tus mejores amigos o amigas que apague su cigarrillo o que se vaya a fumar a otro lado si fuma muy cerca de tí? Marca solo un cuadro. ☐ A. Definitivamente no ☐ B. Probablemente no ☐ C. Probablemente sí ☐ D. Definitivamente sí	
47. 45. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días otras personas han fumado en tu presencia? Marca solo un cuadro. ☐ A. 0 días ☐ B. 1 ó 2 días ☐ C. 3 ó 4 días ☐ D. 5 ó 6 días ☐ E. Los 7 días		51. 48. ¿Qué edad tenías cuando tomaste tu primer trago de alcohol, algo más que unos pocos sorbos? Las próximas 10 preguntas se refieren al consumo de bebidas alcohólicas. Esto incluye la ingestión de Ron San Felipe, Ron Estero Negro, Cacha, Corozo Pimono, y puros. Si consumes de alcohol no incluye beber otras cosas sobras de vino o chicha en actividades religiosas. Marca solo un cuadro. ☐ A. Nunca he bebido alcohol aparte de unos pocos sorbos ☐ B. 7 años o menos ☐ C. 8 ó 9 años ☐ D. 10 ó 11 años ☐ E. 12 a 13 años ☐ F. 14 a 15 años ☐ G. 16 años o más	
48. 46. ¿Quién de tus padres o cuidadores consume alguna forma de tabaco? Marca solo un cuadro. ☐ A. Ninguno ☐ B. Mi padre o mi madre ☐ C. Mi madre o mi cuidador ☐ D. Ambos ☐ E. No sé			
https://docs.google.com/forms/d/1bnc27IE-fhuq4tVWMD4r8NUNZdNGHSLUGay/whd/1	2540	https://docs.google.com/forms/d/1bnc27IE-fhuq4tVWMD4r8NUNZdNGHSLUGay/whd/1	2610

23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR	23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR
52. 50. Durante los últimos 30 días, ¿en cuántos días tomaste al menos una bebida que contenía alcohol? Marca solo un cuadro. ☐ A. 0 días ☐ B. 1 ó 2 días ☐ C. 3 a 5 días ☐ D. 6 a 9 días ☐ E. 10 a 19 días ☐ F. 20 a 29 días ☐ G. Los 30 días		53. 51. Durante los últimos 30 días, ¿cuántas veces tomaste alcohol por tu edad? Marca solo un cuadro. ☐ A. No he bebido alcohol durante los últimos 30 días ☐ B. Si, alguien se me lo vendió alcohol por motivo de mi edad ☐ C. No, mi edad no me impidió comprar alcohol	
53. 51. Durante los últimos 30 días, en los días en que tomaste alcohol, ¿cuántas tragos tomaste normalmente por día? Marca solo un cuadro. ☐ A. No tomé alcohol durante los últimos 30 días ☐ B. Menos de un trago ☐ C. 1 trago ☐ D. 2 tragos ☐ E. 3 tragos ☐ F. 4 tragos ☐ G. 5 tragos o más		56. 54. Durante tu vida, ¿cuántas veces tomaste tanto alcohol que llegaste a emborracharte? Marca solo un cuadro. ☐ A. 0 veces ☐ B. 1 ó 2 veces ☐ C. 3 a 9 veces ☐ D. 10 ó más veces	
54. 52. Durante los últimos 30 días, ¿cómo conseguiste normalmente el alcohol que tomaste? SELECCIONA SOLO UNA RESPUESTA. Marca solo un cuadro. ☐ A. No tomé alcohol durante los últimos 30 días ☐ B. Lo compré en una tienda, un mercado o en la calle ☐ C. Le di dinero a otra persona para que lo comprara por mí ☐ D. Lo conseguí de mis amigos ☐ E. Lo conseguí en mi casa ☐ F. Lo robé ☐ G. Lo conseguí de otra manera		57. 55. Durante tu vida, ¿cuántas veces has tenido resaca, te has sentido enfermo, has tenido problemas con tu familia o amigos, has faltado a la escuela o te has metido en problemas como resultado de tomar alcohol? Marca solo un cuadro. ☐ A. 0 veces ☐ B. 1 ó 2 veces ☐ C. 3 a 9 veces ☐ D. 10 ó más veces	
https://docs.google.com/forms/d/1bnc27IE-fhuq4tVWMD4r8NUNZdNGHSLUGay/whd/1	2740	https://docs.google.com/forms/d/1bnc27IE-fhuq4tVWMD4r8NUNZdNGHSLUGay/whd/1	2810

237/2016 ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

55. Si alguno de tus amigos o amigas te ofreciera una bebida alcohólica ¿te la tomarías?

Marca solo un cuadro.

☐ A. Definitivamente no

☐ B. Probablemente no

☐ C. Probablemente sí

☐ D. Definitivamente sí

56. ¿Cuántas bebidas alcohólicas en una noche crees que podrían dañar tu salud?

Marca solo un cuadro.

☐ A. Tomar en una noche no puede dañar mi salud

☐ B. 1 o 2 bebidas

☐ C. 3 o 4 bebidas

☐ D. 5 o más bebidas

57. En las últimas 30 días, ¿qué tan a menudo visita amigos de alcohol?

La próxima pregunta se refiere a la frecuencia con la que ves amigos/palestrantes de alcohol: TV, videos, cine, Internet, eventos deportivos, conciertos musicales y revistas

Marca solo un cuadro.

☐ A. Nunca

☐ B. Rara vez

☐ C. Algunos días

☐ D. Casi todos los días

☐ E. Todos los días

62. Durante tu vida, ¿cuántas veces has usado drogas como marihuana, cocaína, o éxtasis?

La próxima pregunta se refiere a drogas

Marca solo un cuadro.

☐ A. 0 veces

☐ B. 1 o 2 veces

☐ C. 3 o 9 veces

☐ D. 10 o más veces

<https://docs.google.com/forms/d/1baCTT8E7hug45V9ANd4e9N2DnGhKJGq7wv4u01>

23/10

237/2016 ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

61. ¿Qué edad tenías cuando consumiste drogas por primera vez (marihuana, cocaína, éxtasis, heroína)?

Marca solo un cuadro.

☐ A. Nunca he consumido drogas

☐ B. 7 AÑOS DE EDAD O MENOS

☐ C. DE 8 A 9 AÑOS

☐ D. 10 U 11 AÑOS

☐ E. 12 O 13 AÑOS

☐ F. 14 O 15 AÑOS

☐ G. 16 AÑOS O MÁS

64. Durante las últimas 30 días cuántos has consumido drogas

Marca solo un cuadro.

☐ A. 0 DÍAS

☐ B. 1 A 2 DÍAS

☐ C. 3 A 5 DÍAS

☐ D. 6 A 8 DÍAS

☐ E. 10 A 15 DÍAS

☐ F. 20 A 25 DÍAS

☐ G. ...LOS 30 DÍAS

63. Si uno de tus mejores amigos te ofreciera alguna droga te la aceptarías?

Marca solo un cuadro.

☐ A. DEFINITIVAMENTE NO

☐ B. PROBABLEMENTE NO

☐ C. PROBABLEMENTE SI

☐ D. DEFINITIVAMENTE SI

<https://docs.google.com/forms/d/1baCTT8E7hug45V9ANd4e9N2DnGhKJGq7wv4u01>

23/10

237/2016 ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

64. Durante los últimos 7 días cuántos días otras personas han consumido drogas en tu presencia?

Marca solo un cuadro.

☐ A. 0

☐ B. 1 O 2 DÍAS

☐ C. 3 O 4 DÍAS

☐ D. 5 O 6 DÍAS

☐ E. LOS 7 DÍAS

67. ¿HAS CONSUMIDO ALGUNA DE ESTAS DROGAS ALOUNHA VEZ? SELECCIONA UNA O VARIAS

Selecciona todas las que correspondan.

☐ Marihuana

☐ Cocaína

☐ Marihuana sintética

☐ Heroína

☐ Crack

☐ Cualquier otra

65. ¿Alguna vez has tenido relaciones sexuales?

Las próximas 6 preguntas se refieren a las relaciones sexuales.

Marca solo un cuadro.

☐ A. Sí

☐ B. No

<https://docs.google.com/forms/d/1baCTT8E7hug45V9ANd4e9N2DnGhKJGq7wv4u01>

23/10

237/2016 ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR

66. ¿Qué edad tenías cuando tuviste relaciones sexuales por primera vez?

Marca solo un cuadro.

☐ A. Nunca he tenido relaciones sexuales

☐ B. 10 años o menos

☐ C. 12 años

☐ D. 13 años

☐ E. 14 años

☐ F. 15 años

☐ G. 16 años o más

70. 67. Durante tu vida, ¿con cuántas personas has tenido relaciones sexuales?

Marca solo un cuadro.

☐ A. Nunca he tenido relaciones sexuales

☐ B. 1 persona

☐ C. 2 personas

☐ D. 3 personas

☐ E. 4 personas

☐ F. 5 personas

☐ G. 6 o más personas

71. 68. Durante los últimos 12 meses, ¿has tenido relaciones sexuales?

Marca solo un cuadro.

☐ A. Sí

☐ B. No

72. 69. La última vez que tuviste relaciones sexuales, ¿usaste tu o tu pareja un condón o preservativo?

Marca solo un cuadro.

☐ A. Nunca he tenido relaciones sexuales

☐ B. Sí

☐ C. No

<https://docs.google.com/forms/d/1baCTT8E7hug45V9ANd4e9N2DnGhKJGq7wv4u01>

23/10

23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR	23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR
73. Si quieres conseguir un condón o preservativo ¿cómo sería la forma más posible de conseguirlo? Menciona solo un dato. ☐ A. Lo conseguiría de una máquina expendedora ☐ B. Lo conseguiría en una farmacia, tienda o de un puesto callejero ☐ C. Lo conseguiría en una farmacia, clínica o hospital ☐ D. Le daría dinero a otra persona para que me lo comprara ☐ E. Lo conseguiría de otra manera ☐ F. No lo sé		77. Durante el último año escolar ¿tuviste alguna charla o clase sobre cómo evitar el contagio del VIH O SIDA? Menciona solo un dato. ☐ A. SI ☐ B. NO ☐ C. NO SE	
74. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia has usado tu o tu pareja algún método de control de embarazo? La siguiente pregunta se refiere al uso de métodos de protección tales como el coito interrumpido, el método del ritmo (período seguro) o método de la menstruación, píndulos contraceptivos, condón o cualquier otro método para evitar un embarazo. Menciona solo un dato. ☐ A. Nunca he tenido relaciones sexuales ☐ B. He tenido relaciones sexuales pero no durante los últimos 12 meses ☐ C. Nunca ☐ D. Rara vez ☐ E. Algunas veces ☐ F. La mayoría de las veces ☐ G. Siempre		78. Has conversado con tus padres o cuidadores sobre el VIH / SIDA. Menciona solo un dato. ☐ A. SI ☐ B. NO	
75. Conoces o has escuchado sobre la infección por VIH O SIDA? Menciona solo un dato. ☐ A. ☐ B. NO		79. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días practicaste una actividad física por un total de al menos 60 minutos al día? SUMA TODO EL TIEMPO QUE DEDICAS A ACTIVIDADES FÍSICAS CADA DÍA. NO INCLUYAS TU CLASE DE GIMNASIA O EDUCACIÓN FÍSICA. Menciona solo un dato. ☐ A. 0 días ☐ B. 1 día ☐ C. 2 días ☐ D. 3 días ☐ E. 4 días ☐ F. 5 días ☐ G. 6 días ☐ H. 7 días	
76. Durante el último año escolar ¿tuviste alguna charla o clase sobre el VIH O SIDA? Menciona solo un dato. ☐ A. SI ☐ B. ☐ C. NO SE			

23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR	23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR	
80. Durante una semana típica o normal, ¿cuántos días practicas una actividad física por un total de al menos 60 minutos al día? Menciona solo un dato. ☐ A. 0 días ☐ B. 1 día ☐ C. 2 días ☐ D. 3 días ☐ E. 4 días ☐ F. 5 días ☐ G. 6 días ☐ H. 7 días		82. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días fuiste y volviste de la casa a la escuela caminando o en bicicleta? Las preguntas 2 siguientes se refieren a ir a la escuela y volver a casa. Menciona solo un dato. ☐ A. 0 días ☐ B. 1 día ☐ C. 2 días ☐ D. 3 días ☐ E. 4 días ☐ F. 5 días ☐ G. 6 días ☐ H. 7 días		
81. Durante un día típico o normal, ¿cuánto tiempo pasas sentado viendo televisión, jugando juegos en la computadora, conversando con amigos o haciendo otras cosas que exigen permanecer sentado, como viendo partidos de fútbol? La próxima pregunta se refiere al tiempo que pasas generalmente sentado cuando no estás en la escuela o haciendo las tareas escolares. Menciona solo un dato. ☐ A. Menos de 1 hora al día ☐ B. 1 a 2 horas al día ☐ C. 3 a 4 horas al día ☐ D. 5 a 6 horas al día ☐ E. 7 a 8 horas al día ☐ F. Más de 8 horas al día		83. Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo te tomó normalmente ir a la escuela y volver a casa cada día? SUMA EL TIEMPO QUE TE TOMA IR A LA ESCUELA Y VOLVER A CASA. Menciona solo un dato. ☐ A. Menos de 10 minutos al día ☐ B. 10 a 19 minutos al día ☐ C. 20 a 29 minutos al día ☐ D. 30 a 39 minutos al día ☐ E. 40 a 49 minutos al día ☐ F. 50 a 59 minutos al día ☐ G. 60 o más minutos al día		

23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR	23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR
81. Durante los últimos 12 meses, ¿cuántos días a la semana faltó a clase de educación física en la escuela? La próxima pregunta se refiere al tiempo que pasas a la semana en clase de educación física o gimnasia en el colegio. Marca solo un cuadro. ☐ A. 0 días ☐ B. 1 día ☐ C. 2 días ☐ D. 3 días ☐ E. 4 días ☐ F. 5 días o más		84. Durante los últimos 30 días, ¿cuántos días faltaste a clases o a la escuela sin permiso? Las próximas 7 preguntas se refieren a tus experiencias personales en la escuela y la casa así como en tu vida espiritual. Marca solo un cuadro. ☐ A. 0 días ☐ B. 1 a 2 días ☐ C. 3 a 5 días ☐ D. 6 a 9 días ☐ E. 10 o más días	
82. Durante una semana típica o habitual, ¿cuántas horas duermes en promedio cada noche? La próxima pregunta se refiere al tiempo que dedicas a dormir por la noche. Marca solo un cuadro. ☐ A. 5 horas o menos ☐ B. 6 horas ☐ C. 7 horas ☐ D. 8 horas ☐ E. 9 horas ☐ F. 10 horas ☐ G. 11 horas o más		85. Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia la mayoría de los estudiantes en tu escuela hacen amables contigo y te prestan ayuda? Marca solo un cuadro. ☐ A. Nunca ☐ B. Rara vez ☐ C. A veces ☐ D. Casi siempre ☐ E. Siempre	
83. Durante los últimos 12 meses, ¿en cuántos equipos deportivos has jugado? La próxima pregunta se refiere a tu preferencia a equipos deportivos dentro y fuera de la escuela. Marca solo un cuadro. ☐ A. 0 equipos ☐ B. 1 equipo ☐ C. 2 equipos ☐ D. 3 equipos o más		86. Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia verificaron tus padres o cuidadores que haces la tarea? Marca solo un cuadro. ☐ A. Nunca ☐ B. Rara vez ☐ C. A veces ☐ D. Casi siempre ☐ E. Siempre	

23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR	23/7/2018	ENCUESTA MUNDIAL DE SALUD A ESCOLARES ECUADOR
87. Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia comprendieron los padres o cuidadores tus problemas y preocupaciones? Marca solo un cuadro. ☐ A. Nunca ☐ B. Rara vez ☐ C. A veces ☐ D. Casi siempre ☐ E. Siempre		91. CON QUIEN VIVES? Marca solo un cuadro. ☐ A. MAMA ☐ B. PAPA ☐ C. CON LOS DOS ☐ D. CON OTROS FAMILIARES ☐ E. SOLO	
88. Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia tus padres o cuidadores realmente sabían lo que estabas haciendo en tu tiempo libre? Marca solo un cuadro. ☐ A. Nunca ☐ B. Rara vez ☐ C. A veces ☐ D. Casi siempre ☐ E. Siempre		Con la tecnología de  Google Forms	
89. ¿Te consideras una persona religiosa o espiritual? CREE EN DIOS? Marca solo un cuadro. ☐ SI ☐ NO			
90. Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia te sentiste apreciado y apoyado por los profesores en la escuela? Marca solo un cuadro. ☐ A. Nunca ☐ B. Rara vez ☐ C. A veces ☐ D. Casi siempre ☐ E. Siempre			