

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERIA

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciadas en Enfermería

TÍTULO

FACTORES PREDISPONENTES DE OBESIDAD Y SOBREPESO EN ESCOLARES
DE 7 A 10 AÑOS EN UNA ESCUELA URBANA Y UNA RURAL, NOVIEMBRE
2017-FEBRERO 2018

Autor(es):

Ana Daniela Alvarado Tupiza

Adriana Lizbeth Chávez Colcha

Tutor: Lic. Cielito del Rosario Betancourt Jimbo MsC.

Riobamba - Ecuador

Año 2017

ACEPTACIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación de título: **FACTORES PREDISPONENTES DE OBESIDAD Y SOBREPESO EN ESCOLARES DE 7 A 10 AÑOS EN UNA ESCUELA URBANA Y UNA RURAL, NOVIEMBRE 2017-FEBRERO 2018**, presentado por: Ana Daniela Alvarado Tupiza y Adriana Lizbeth Chávez Colcha y dirigida por: Cielito Betancourt Jimbo MsC. Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito, en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH. Para constancia de lo expuesto firman:

MsC. Graciela Rivera
Presidente del Tribunal



FIRMA

MsC. Mónica Valdiviezo
Miembro del Tribunal



FIRMA

PhD. José Ivo Contreras
Miembro del Tribunal.



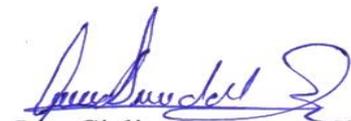
FIRMA

CERTIFICADO DEL TUTOR

Certifico que el presente proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciada en enfermería, con el tema **“FACTORES PREDISPONENTES DE OBESIDAD Y SOBREPESO EN ESCOLARES DE 7 A 10 AÑOS EN UNA ESCUELA URBANA Y UNA RURAL, NOVIEMBRE 2017-FEBRERO 2018”** ha sido elaborado por las Srtas. Ana Daniela Alvarado Tupiza, con CI. 1726497306 y Adriana Lizbeth Chávez Colcha, con C.I: 0604069484, el mismo que ha sido asesorado por la Lic. Cielito Betancourt Jimbo MsC; en calidad de tutora, por lo que certifico que se encuentra apto para su revisión.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Riobamba, 06 de marzo de 2018

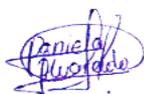


Lic. Cielito Betancourt Jimbo MsC

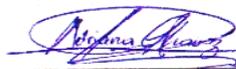
TUTOR

DERECHOS DE AUTORÍA

La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Titulación, nos corresponde exclusivamente a: **Ana Daniela Alvarado Tupiza** y **Adriana Lizbeth Chávez Colcha**, y de la Tutora del Proyecto: Cielito Betancourt Jimbo MsC; y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Ana Daniela Alvarado Tupiza
C.I: 1726497306



Adriana Lizbeth Chávez Colcha
C.I: 0604069484

AGRADECIMIENTO

Agradecemos infinitamente a la Universidad Nacional de Chimborazo y a las docentes que conforman la carrera de enfermería por las enseñanzas brindadas durante estos años, en especial a nuestra tutora Lic. Cielito Betancourt por el tiempo dedicado; agradecemos además a los docentes y padres de familia de las diferentes instituciones educativas por darnos apertura para ejecutar el presente proyecto y nuestros más profundos agradecimientos a la licenciada en enfermería Ruth Guanoluisa y a la Dra. Sindia Carvajal vicerrectora de la unidad educativa Pedro Vicente Maldonado por el apoyo y confianza brindado en el desarrollo de la presente investigación.

Daniela y Adriana

DEDICATORIA

A Dios, quien me dio el don de la existencia, sabiduría, fortaleza, salud y paciencia; a mi familia; de manera especial a mi abuelito Jorgito que desde el cielo me cuida siempre, a mis padres, hermanas, sobrinos que han sido incondicionales en todo momento y me dan la fortaleza para ser mejor cada día, a mí misma ya que este reto es el resultado de un gran esfuerzo y dedicación.

Daniela Alvarado

DEDICATORIA

A Dios, por su amor incondicional a mis padres por ser el pilar fundamental en mi vida; a mis hermanos que son mi fortaleza e inspiración para seguir adelante y ser mejor persona cada día, a todas las personas que creyeron en mí y supieron siempre alentarme y ayudarme de una u otra manera. Mil gracias.

Adriana Chávez

ÍNDICE GENERAL

TÍTULO	i
ACEPTACIÓN DEL TRIBUNAL	ii
CERTIFICADO DEL TUTOR	iii
DERECHOS DE AUTORÍA	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ixx
INTRODUCCIÓN	10
OBJETIVOS	13
MARCO TEÓRICO	14
RESULTADOS Y DISCUSIONES	24
DISCUSIÓN	31
CONCLUSIONES	34
RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	36
ANEXOS	40

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en dos instituciones educativas una urbana Unidad Educativa Maldonado y una rural Unidad Educativa Municipal “San Francisco de Quito”, durante el periodo noviembre–febrero 2018. El objetivo fue comparar los factores de riesgo que predisponen a la obesidad y el sobrepeso en escolares de 7 a 10 años de una escuela rural y una urbana, con la muestra de 95 escolares. La investigación fue cuantitativa, cualitativa, de tipo transversal y descriptivo. Se tomó medidas antropométricas a los escolares para calcular el índice de masa corporal basándonos en las tablas del IMC/edad del Ministerio de Salud Pública (MSP) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Para la recopilación de datos se aplicó una encuesta a los padres de familia del grupo de estudio con la finalidad de obtener datos familiares, tipo de alimentación y actividad física. Luego de la aplicación del instrumento, para la tabulación de datos se usó el programa Microsoft Excel, usando para su representación tablas, luego de esto concluimos que el grupo etario está compuesto por edades entre 7–10 años los resultados obtenidos fueron un 54.68% de sobrepeso y un 45.31% de obesidad en la escuela rural, mientras que en la urbana existe un 70.96% de sobrepeso y un 29.03% de obesidad predominando en niños, familiares que presentan la problemática predomina en la madre 41.05%, en la escuela rural existe el ingreso económico superior al básico 30.53%, con una actividad física de 1–2 veces por semana, mientras que en la urbana predomina el ingreso del sueldo básico 17.89% y la actividad física s de 3–5 veces por semana.

Palabras clave: sobrepeso, obesidad, economía, escuelas, actividad física.

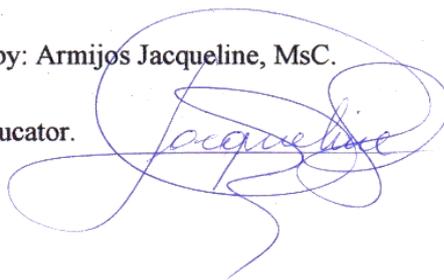
ABSTRACT

The present research was carried out in two urban and rural educational institutions, an urban unit "Maldonado Educational" and a rural unit "Municipal Education San Francisco de Quito", during November 2017-February 2018. Its objective was to compare some risk factors that predispose to obesity and overweight in schoolchildren from 7 to 10 years old in a rural and urban school. 95 schoolchildren were part of the sample. The research was quantitative, qualitative, cross-sectional and descriptive. Anthropometric measurements were employed to calculate schoolchildren's body mass index based on the BMI/age tables which are official at Public Health Ministry (MSP) and the World Health Organization (WHO). For the data collection, a survey was applied to parents of the target group in order to obtain family data, type of food consumption and physical activity. After the application of the instrument, data tabulation was carried out by using Microsoft Excel program, including its tables. After this, we conclude that the age of the group is composed between 7-10 years old. The obtained results account of 54.68% of schoolchildren are almost overweight and 45.31% are obesity in the rural school; meanwhile in the urban sector there is a 70.96% overweight schoolchildren and a 29.03% of obesity is prevailing in children. Relatives who have the problem predominates in the mother 41.05%, in the rural school, where the economic income is superior to the basic wage, it reaches a 30.53%, with a physical activity of 1-2 times per week, on the other hand, income in urban places the basic salary predominates in a 17, 89% and physical activities are done from 3-5 times per week.

Key words: overweight, obesity, economy, schools, physical activit

Reviewed and corrected by: Armijos Jacqueline, MsC.

Language Department educator.



INTRODUCCIÓN

La niñez es el período de la vida de los seres humanos, durante el cual se describe la mayor parte del desarrollo fisiológico, psicológico y social razón por la cual los padres deben guiar y fomentar hábitos saludables que ayudaran a reducir el índice de morbilidad y mortalidad por enfermedades crónico degenerativas las cuales aparecen en su mayoría como consecuencia del sobrepeso y obesidad en la infancia.

El sobrepeso y obesidad infantil son problemas de salud pública que se ha incrementado dramáticamente en los últimos años; El número de niños y adolescentes de edades comprendidas entre los 5 y los 19 años que presentan obesidad se ha multiplicado por 10 en el mundo en las últimas cuatro décadas. Si se mantienen las tendencias actuales, en 2022 se estima más población infantil y adolescente con sobrepeso y obesidad que desnutrición.⁽¹⁾

Mientras que el hambre y la desnutrición disminuyen, el sobrepeso y la obesidad aumentan en América Latina y el Caribe sobretodo en niños y mujeres; el primer puesto lo ocupa Chile con un 63% de exceso de peso infantil⁽²⁾ seguida de México, en donde 1 de cada 4 niños entre 4 y 10 años tiene sobrepeso.⁽³⁾

El Ecuador también presenta serios índices de sobrepeso y obesidad, en donde se muestra que la población infantil es un grupo vulnerable que presenta problemas de peso desde edades tempranas, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) llevada a cabo del 2011 hasta el 2013 por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) existen 678 mil niños y niñas de 5 a 11 años con este problema.⁽⁴⁾

En un estudio realizado en escolares del área urbana de la ciudad de Riobamba por investigadores del Departamento de Nutrición y Dietética de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo señalan que la prevalencia de obesidad y sobrepeso en escolares es mayor 27.7% que en adolescentes con un 21,5%, también se rebeló que los escolares y adolescentes son afectados con sobrepeso con un 17,8 %, obesidad con un 6,3% mientras que la delgadez afecta al 2%.⁽³⁾

El problema del exceso de peso se centra en las áreas urbanas en donde se expresan con mayor intensidad y frecuencia diversas manifestaciones de las transformaciones económicas, sociales, culturales, epidemiológicas, alimentarias, y nutricionales que son el escenario indicado para enfocar a la obesidad.⁽³⁾

En el área rural debido a su poca influencia por el modernismo actual, desarrolla ambientes naturales saludables y facilita una alimentación más sana y la mayor práctica de ejercicio físico, existiendo un menor índice de sobrepeso y obesidad en los niños.⁽⁵⁾

El aumento del sobrepeso en los niños se atribuye a muchas razones. Habitualmente el número de calorías consumidas por los niños no ha aumentado, pero los niños tienden a hacer menos ejercicio, especialmente de forma periódica, caminan y van pocas veces en bicicleta. Los jóvenes y niños ven mucha televisión, esta tendencia es alarmante, porque los niños que pasan más de 2 horas al día en actividades de pantalla tienen un 73% mayor riesgo sufrir obesidad.⁽⁶⁾ Alrededor del 80% de niños/as entre 5 años y 10 años en nuestro país pasan menos de dos horas por día frente a la televisión; lo que se concluye que, uno de cada cinco niños pasa al menos dos horas por día frente a la misma o con videojuegos, y casi el 4% mira más de cuatro horas, lo que sugiere que es uno de los factores de riesgo para presentar sobrepeso u obesidad en el escolar.⁽⁷⁾

Otro de los factores es la alimentación, en donde los principales alimentos son la comida rápida la cual es un problema que se genera por los padres, ya que con la cambios de la sociedad moderna hacen que ahora no se tome un tiempo para hacer comida en casa, porque ya todo lo necesario se pueden conseguir rápidamente y a un precio cómodo lo que resulta fácil para los padres.⁽⁸⁾ También está la influencia del marketing, que hacen grandes marcas de comida chatarra en los medios de comunicación misma que atrapa a los niños especialmente los más pequeños que aún no tienen un criterio formado.

La obesidad durante la infancia tiene importantes complicaciones a corto, mediano y largo plazo. A corto plazo tiene efectos adversos sobre la presión arterial, los lípidos, el metabolismo de los carbohidratos, además de la carga psicológica con la que deben lidiar los niños y niñas con exceso de peso, su capacidad respiratoria disminuye, haciendo que con frecuencia se queden dormidos en clase, su rendimiento académico no

es el ideal, se les dificulta hacer deporte.⁽⁹⁾ A largo plazo, las implicaciones médicas de la obesidad infantil incluyen: mayor riesgo de obesidad en el adulto, hipertensión arterial, diabetes, enfermedades cardiovasculares, apnea del sueño.⁽⁶⁾

Lo mencionado sugiere que la niñez es un período crítico que brinda la oportunidad para realizar acciones de prevención e intervención, en relación a esta patología requiriendo medidas para identificar los factores de riesgo asociados y monitorizar su evolución. El propósito de este proyecto es determinar cuáles son los principales factores de riesgo que influyen en la presencia del sobrepeso y la obesidad en niños entre 7 y 10 años que asistan a una escuela rural y una urbana.

Con la ayuda del personal docente y medico se logró identificar que en la escuela rural (Unidad Educativa Municipal Técnica y en Ciencias “San Francisco de Quito”) y en la escuela urbana (Unidad Educativa Pedro Vicente Maldonado) objeto del estudio, existe un número elevado de niños con sobrepeso y obesidad, ya que los mismos presentan un seguimiento mensual con historias clínicas existentes en las mismas, además los docentes manifestaron que esto posiblemente se deba a una alimentación inadecuada en los niños ya que pese a los esfuerzos de las unidades educativas por mantener bares saludables los escolares aún siguen consumiendo comida chatarra y golosinas fuera de las instituciones. El desconocimiento de los padres sobre este tema es trascendental en este problema ya que ellos aún siguen pensando que “un niño/a gordito/a es un niño saludable”, lo cual contribuye al sobrepeso y obesidad en los niños.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Comparar los factores de riesgo que predispone a la obesidad y el sobrepeso en escolares de 7 a 10 años de una escuela rural y una urbana.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar las medidas antropométricas de los escolares mediante curvas de IMC/edad del Ministerio de Salud Pública (MSP) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Identificar los hábitos nutricionales y actividad física de los niños mediante la aplicación de encuestas.
- Proponer una guía alimentaria a los padres de familia y los escolares en concordancia con los docentes sobre la importancia de hábitos saludables.

MARCO TEÓRICO

Se define al sobrepeso como el estado en el que el peso corporal es superior a cierto estándar de peso aceptable o deseable. La obesidad es el índice de masa corporal en niños 2-12 años y adolescentes 13-18 años que se encuentra muy por encima del límite recomendado según edad y sexo.⁽¹⁰⁾

Factores de riesgo del sobrepeso y obesidad infantil

El sobrepeso y obesidad infantil puede estar relacionada con varios factores como perder la capacidad para dejar de comer, baja actividad física, antecedentes familiares, problemas endocrinos o neurológicos, estrés, problemas familiares, baja autoestima y otros problemas emocionales.⁽¹¹⁾

Hábitos Alimenticios

Las poblaciones han modificado su régimen alimenticio a expensas del aumento en el consumo de grasas, azúcares y de la disminución en el consumo de fibra. Los precios elevados de las frutas, vegetales frescos y de otros alimentos de alta calidad nutricional, los hacen inaccesibles para los grupos de ingresos más bajos. Por su parte, la industria alimenticia favorece ese comportamiento al segmentar la oferta y comercializar productos masivos de mayor contenido en grasas, azúcares y de baja calidad nutricional. Además, estos alimentos se caracterizan por su alto poder de saciedad, sabor agradable y bajo costo. Todo esto hace con que estos alimentos sean socialmente aceptables y preferidos por las familias.⁽¹²⁾

Sedentarismo

Con la expansión de los procesos de globalización, urbanización, desarrollo económico y tecnológico se observa una tendencia a menor actividad física tanto en niños como en adultos por consiguiente al incremento del sedentarismo en la población.⁽⁷⁾

En el país aproximadamente uno de cada cinco niños pasa al menos dos horas por día frente a la televisión o con videojuegos y casi el 4% por periodos de cuatro horas o más, lo que sugiere un indicador de sedentarismo. Los resultados reportan que los niños y niñas de 8 y 9 años están más expuestos a la televisión y videojuegos; se observa que las

niñas de 9 años dedican más tiempos a los mismos por cuatro horas más que los niños de mayor edad.⁽⁷⁾

Ambiente Familiar

Los comportamientos frente a la alimentación se adquieren a través de la experiencia directa con la comida, por la imitación a los padres, alimentos que se encuentran en casa, la clase social, la afectividad, las costumbres y tradiciones. Además de las influencia de la sociedad, se ha señalado que los factores genéticos y el ambiente familiar tienen un gran impacto sobre la frecuencia de ingesta, la conducta alimentaria y la obesidad infantil.⁽¹³⁾

Otro factor posiblemente implicado en el exceso de peso de los menores tiene que ver con quién es la persona encargada de preparar la comida a diario. Algunos estudios al respecto indican que el estado nutricional de los mismos empeora cuando no es la madre la persona responsable de idear y elaborar la comida, que en muchos casos se encarga de hacerlo una persona cercana o lejana de la familia.⁽¹⁴⁾

Características de los niños con sobrepeso

Por lo general, los niños con sobrepeso son más altos, tienen edad ósea avanzada y experimentan madurez sexual a una edad más temprana que los niños que tienen normo peso. Desde un punto de vista psicosocial, los niños con sobrepeso tienen aspecto de mayor edad y a menudo los adultos esperan que se comporten como ellos, las consecuencias de salud de la obesidad como hiperlipidemia, concentraciones más elevadas de enzimas hepáticas, hipertensión y tolerancia a la glucosa anormal, se observan con mayor frecuencia en niños obesos que en aquellos de peso normal. Además, los niños con sobrepeso son propensos a tener más de un factor de riesgo de enfermedad crónica, especialmente para aquellos con percentil mayor de 99 para la edad.⁽¹⁵⁾

En la actualidad, la diabetes tipo 2 continúa en aumento en niños y adolescentes, entre quienes se observa hasta 85% de sobrepeso u obesidad al momento del diagnóstico. De acuerdo con las recomendaciones de un panel de expertos en diabetes infantil, se debe vigilar a cualquier niño con sobrepeso definido en este grupo como Índice de Masa de

Corporal (IMC) mayor al percentil 85 con otros factores de riesgo, en busca de diabetes tipo 2 a partir de los 10 años de edad o en la pubertad. Otros factores de riesgo son antecedente familiar de diabetes tipo 2.⁽¹⁵⁾

Evaluación del sobrepeso y la obesidad

Se recomienda el IMC para la edad como herramienta de detección para la valoración del sobrepeso y la obesidad en niños. Un percentil de IMC para la edad mayor o igual a 85 pero menor e igual a 94 se define como sobrepeso, mientras que un percentil de IMC para la edad mayor o igual a 95 se define como obesidad. Otros componentes de la evaluación incluyen la determinación del riesgo médico del niño, incluyendo obesidad parental y riesgo conductual, que comprende las conductas dietéticas y de actividad física. También es indispensable valorar la actitud y disposición del niño o de la familia en cuanto a realizar cambios conductuales.⁽¹⁶⁾

Curvas para identificar el sobrepeso y obesidad infantil

La antropometría desempeña un papel fundamental a la hora de identificar a los niños que sufren sobrepeso u obesidad o que tienen mayor riesgo de padecerlas. El uso e interpretación de indicadores antropométricos es la técnica más aceptada para identificar los problemas de crecimiento en cada niño y evaluar el estado nutricional en un grupo de niños. La correcta interpretación de las medidas antropométricas para evaluar el riesgo y la trayectoria de crecimiento de los niños y clasificarlos de acuerdo con las variables de sobrepeso y obesidad depende en gran parte del uso de curvas de crecimiento apropiadas para comparar e interpretar los valores antropométricos.⁽¹⁷⁾

El índice de masa corporal (IMC). Es un número que se calcula del peso y la estatura de un niño, es un indicador de la gordura que es confiable para la mayoría de los niños y adolescentes. Además, es un método económico y fácil de realizar para detectar categorías de peso que pueden llevar a problemas de salud. Para los niños y adolescentes, el IMC se calcula el peso en kilogramos dividido para la talla en metros al cuadrado.⁽¹⁷⁾

Definición de percentil del IMC. Es un indicador que se usa con frecuencia para evaluar el tamaño y los patrones de crecimiento de cada niño. Las tablas de crecimiento

muestran las categorías del nivel de peso que se usan con niños y adolescentes “bajo peso, peso saludable, sobrepeso y obeso”⁽¹⁸⁾

Las categorías del nivel de peso del IMC por edad y sus percentiles son las siguientes:

- Bajo Peso: Menos del percentil 5.⁽¹⁸⁾
- Peso Saludable: Percentil 5 hasta por debajo del percentil 85.⁽¹⁸⁾
- Sobrepeso: Percentil 85 hasta por debajo del percentil 95.⁽¹⁸⁾
- Obeso: Igual o mayor al percentil 9.⁽¹⁸⁾

Tipos de alimentos que produce obesidad

Comida chatarra. Aquel alimento que contiene un alto nivel de grasas, azúcares, sal y condimentos estimulando el apetito y la sed. Este tipo de comida se caracteriza por ser llenadora pero no nutritiva además de ser de fácil envoltura, precios accesibles y gran variedad en el mercado, tiene publicidad agresiva, de rápida preparación, es cómoda de ingerir en la calle o lugares públicos. Esta comida es la que se vende más en restaurantes o tiendas, ocasionando en adultos y niños problemas de salud como el sobrepeso y obesidad, diabetes mellitus tipo II, enfermedades cardíacas, caries, etc.⁽¹⁹⁾

A continuación algunos ejemplos de comida chatarra: papas fritas, snacks empaquetados salados o dulces, helados, chocolates y caramelos; panes, bollos, galletas, pasteles y tortas empaquetados; cereales endulzados; barras energizantes; mermeladas y jaleas; margarinas; bebidas azucaradas a base de leche, incluido el yogur para beber de fruta; bebidas y néctares de fruta; bebidas de chocolate; preparados de carne, pescados y mariscos, vegetales o queso; pizzas; hamburguesas y perros calientes; papas fritas; Nuggets o palitos de ave o pescado; y sopas, pastas y postres, en polvo o envasado.⁽²⁰⁾

Consecuencias de los modos de vida poco saludables durante la infancia

La obesidad infantil se asocia a una mayor probabilidad de muerte y discapacidad prematuras en la edad adulta. Los niños con sobrepeso u obesos tienen mayores probabilidades de seguir siendo obesos en la edad adulta y de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes o las enfermedades cardiovasculares.⁽²¹⁾

El riesgo de la mayoría de las enfermedades no transmisibles resultantes de la obesidad infantil y la adolescencia tienen consecuencias para la salud tanto a corto como a largo plazo. Las consecuencias más importantes del sobrepeso y la obesidad infantil es que a menudo no se manifiestan hasta la edad adulta, son: las enfermedades cardiovasculares principalmente las cardiopatías y los accidentes vasculares cerebrales, diabetes, trastornos del aparato locomotor, en particular la artrosis y ciertos tipos de cáncer de endometrio, mama y colon.⁽²¹⁾

Medidas preventivas para evitar la obesidad y sobrepeso.

1. Regulación de la venta de alimento en las escuelas: En nuestro país pese a que se cuenta con un reglamento que prohíbe el expendio de alimentos chatarra en las escuelas, la implementación de la regulación no ha sido del todo efectiva, es indispensable que se trabaje coordinadamente con el Ministerio de Educación y el Ministerio del Deporte, dos instituciones involucradas en la promoción de estilos de vida saludables en las escuelas.⁽⁷⁾
2. Regular la promoción y publicidad engañosa de alimentos y bebidas dirigida a los niños⁽²²⁾: los infantes poseen un escaso conocimiento poca experiencia, madurez neurológica y emocional, son más susceptibles a caer en la publicidad engañosa de la industria alimentaria.
3. Promover el consumo de agua en sustitución de las bebidas endulzadas, y el consumo de frutas en lugar de jugos de frutas: la ingestión de bebidas con aporte calórico se vincula con el incremento de sobrepeso y obesidad.⁽²³⁾
4. Según la ENSANUT 2010-2011 las bebidas que contribuyen en mayor proporción a la ingesta diaria de calorías en la población ecuatoriana son las gaseosas, la leche entera y los jugos artificiales con azúcar. El agua potable carece casi por completo de efectos adversos en los individuos sanos y no provee energía, por lo cual se considera la elección más saludable para lograr una adecuada hidratación.⁽⁷⁾
5. Incrementar el consumo de cereales complejos como cebada, quinoa y amaranto además de disminuir el consumo de arroz.⁽²³⁾
6. Aumentar el consumo de frutas y hortalizas, legumbres y frutos secos.⁽²³⁾

7. Mantener la actividad física: un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada o vigorosa que sea adecuada para la fase de desarrollo y conste de actividades diversas. Para controlar el peso puede ser necesaria una mayor actividad física.⁽²⁰⁾ Ir en bicicleta o caminando a la escuela, programar actividades como baile, gimnasia, fútbol, pasear al perro, limpiar la casa.
8. La comida rápida sólo una vez al mes, los dulces sólo una vez a la semana. Limitar el jugo, té helado, chocolate, soda o limonada a una vez por semana.⁽²⁴⁾
9. El tiempo de pantalla (televisión, ordenador o tableta) limitado a dos horas por día. No debe haber acceso a la televisión, ordenador o videojuegos después de las 5 de la tarde.⁽²⁴⁾
10. Establecer una hora temprana para acostarse.⁽²⁴⁾

Alimentación para niños de 7 a 10 años

Las necesidades de nutrientes en la actualidad vienen marcadas por las recomendaciones de la Academia Nacional de Ciencias Americanas en forma de “Dietary Reference Intakes” (RDIs), que se refieren a la cantidad requerida que previene el riesgo de deficiencia de un nutriente o bien la reducción del riesgo de enfermedades crónicas degenerativas.⁽²⁵⁾

Los alimentos se encuentran agrupados teniendo en cuenta los nutrientes que poseen:

Grupo 1: Cereales: arroz, maíz, trigo, avena, cebada, quínoa y sus derivados harinas y productos elaborados con ellas: fideos, pan, galletas, etc. y legumbres secas: lentejas, garbanzos, porotos, arvejas secas, soja. Son fuentes de hidratos de carbono y fibra La función principal de los hidratos de carbono es brindar energía La función principal de la fibra es favorecer el funcionamiento intestinal.⁽²⁶⁾

Grupo 2: Verduras y frutas son fuente de vitaminas C y A, de fibras y otras sustancias minerales como el potasio y el magnesio. Incluye todos los vegetales y frutas comestibles. Su función principal es protegernos de enfermedades.⁽²⁶⁾

Grupo 3: Leche, yogur y queso son fuentes de proteína de buena calidad y de calcio. La función principal de la proteína es formar nuevos tejidos y ayudarnos a crecer. La función del calcio es formar los huesos y dientes.⁽²⁶⁾

Grupo 4: Carnes y huevos: son fuente de proteínas de buena calidad y proveen de hierro. Incluyen todos los tipos de carnes comestibles: vaca, pollo, pescado, cerdo, cordero, oveja, conejo, pato, pavo, etc. Incluyendo mondongo, vísceras y huevos de todas las aves. La función principal de la proteína es formar nuevos tejidos y ayudarnos a crecer. La función principal del hierro es formar hemoglobina que transporta oxígeno a todas las células.⁽²⁶⁾

Grupo 5: Aceites y grasas son fuentes de energía y vitaminas E. Los aceites crudos, semillas y frutas secas tienen grasas indispensables para la vida. Son fuente de energía más concentrada, aportan ácidos grasos esenciales para formar hormonas y enzimas y transportan en el organismo vitaminas liposolubles (A,D, E, K).⁽²⁶⁾

Grupo 6: Azúcar y dulces aportan energía y son agradables por su sabor, pero no aportan ninguna sustancia nutritiva importante.⁽²⁶⁾

Consejos para una alimentación saludable:

- Comer alimentos de cada grupo cada día, ya que nos dan energía y nos protegen.⁽²⁶⁾
- Comer los alimentos en cantidad suficiente: el cuerpo tiene necesidades que cubrir, que van cambiando con la edad y las actividades que hacemos, para crecer y estar sanos los niños tienen que recibir alimentos de los seis grupos.⁽²⁶⁾
- Consumir una dieta equilibrada: tenemos que combinar los distintos alimentos en las cantidades que necesita nuestro cuerpo.⁽²⁶⁾

Para evitar las enfermedades es importante:

- ❖ Lavarse las manos con agua limpia y jabón, antes de preparar y de servir los alimentos, y después de ir al baño.⁽²⁶⁾
- ❖ Taparse la boca si estornuda, o usar un pañuelo y después lavarse las manos.⁽²⁶⁾
- ❖ Utilice siempre agua limpia para preparar los alimentos.⁽²⁶⁾

- ❖ Realice el aseo de la vajilla que se usan para preparar los alimentos.⁽²⁶⁾
- ❖ Conserve los alimentos en lugares limpios, frescos y secos.⁽²⁶⁾
- ❖ Proteja los alimentos con paños limpios o envases de vidrio.⁽²⁶⁾

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo comparativo en donde se analizó una serie de datos para extraer conclusiones sobre el comportamiento de variables y así se comparó la información recogida en ambas escuelas como datos familiares, alimentación y actividad física de los participantes con problemas de sobrepeso y obesidad. Este estudio fue de corte transversal ya que se aplicó un instrumento de investigación para analizar variables en un tiempo determinado con un diseño cuantitativo y cualitativo con el objetivo de identificar los factores predisponentes de obesidad y sobrepeso en escolares de 7 a 10 años en una escuela del área urbana y rural.

La población de estudio estuvo conformada por 762 escolares de 7 a 10 años matriculados que asisten con regularidad a las instituciones educativas de los cuales 394 son de la Unidad Educativa Municipal San Francisco de Quito y 368 niños de la Unidad Educativa Pedro Vicente Maldonado. Se realizó un muestreo no probabilístico con criterios de inclusión y exclusión para ello se tomó medidas antropométricas para calcular el índice de masa corporal basándonos en las tablas de crecimiento del MSP y la OMS.

Como criterio de exclusión están aquellos escolares que no asistieron a clases los días de visita a las diferentes unidades educativas, niños con alguna dificultad física que impida la toma de medidas antropométricas, padres que no dieron autorización a sus hijos para participar en este proyecto.

La participación de los escolares para este estudio fue autorizada por el Director distrital de Educación Chambo-Riobamba y el Señor Rector de la Unidad Educativa Pedro Vicente Maldonado así como por la Sra. Rectora de La Unidad Educativa San Francisco de Quito, los padres de familia fueron comunicados por escrito y firmaron un consentimiento informado los interesados en participar en este proyecto de investigación dando así un total de 95 niños participantes en el muestreo en ambas escuelas; 64 de la Unidad Educativa Municipal San Francisco de Quito y 31 de la Unidad Educativa Pedro Vicente Maldonado, la presente investigación cumple los principios de la Declaración de Helsinki.

Se aplicaron encuestas a los padres de familia interesados en este proyecto con el propósito de obtener información sobre variables socio demográficas, económicas, hábitos de alimentación y actividad física. Las medidas antropométricas, peso se registraron en kilogramos y talla en centímetros, se tomaron de acuerdo a las normas de la OMS, con los niños descalzos y vistiendo la mínima cantidad de ropa. La talla se tomó con una cinta métrica con una longitud de 1,5 m; el peso se tomó con una balanza con una capacidad de 130 kg y una precisión de más o menos 1,2 dígitos. Los datos fueron tomados y registrados por las autoras de este proyecto de investigación.

Para cumplir con el tercer objetivo de este trabajo se desarrolló una guía de alimentación para los niños, la misma que fue socializada y proporcionada a los padres en reuniones convocadas, conjuntamente con el personal docente y el departamento médico de las instituciones educativas.

El análisis de los datos se realizó utilizando métodos de estadística descriptiva y se representaron en cuadros mediante el uso de Excel, lo que nos permitió llegar a las conclusiones y emitir recomendaciones.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

Tabla 1. Obesidad y Sobrepeso en niños de 7 a 10 años. Quito-Riobamba. 2018

	UESFQ		UE Maldonado		Total
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	
Sobrepeso	18	17	13	9	57
Obesidad	18	11	6	3	38
Porcentaje	37.89	29.47	20	12.63	95
	67.36		32.63		100

Análisis. En esta tabla se puede observar que en ambas instituciones educativas existe prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños, posiblemente porque las niñas tratan de cuidar su peso debido a la demanda de la sociedad.

Tabla 2. Datos de sobrepeso y obesidad en familiares en niños de 7 a 10 niños. Quito-Riobamba. 2018

Familiares	UESFQ	Porcentaje	Maldonado	Porcentaje
Padre	14	21,88	8	25,81
Madre	28	43,75	11	35,48
Hermanos	3	4,69	3	9,68
Padre y Madre	8	12,5	5	16,13
Ninguno	11	17,19	4	12,9
Total	64	100	31	100

Análisis. En la tabla N°. 2 existe mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en la madre tanto en la escuela urbana como en la rural, esto posiblemente se deba a que la misma sobrealimenta al niño otorgándole así el “valor de afecto y dedicación”⁽²⁸⁾

Tabla 3. Ingreso económico familiar de las familias de los niños de 7 a 10 años. Quito-Riobamba. 2018

Variables	UESFQ	Porcentaje	Maldonado	Porcentaje
Superior al salario	29	45,31	4	12,90
Salario básico	26	40,63	17	54,84
Menor al salario	9	14,06	10	32,26
Total	64	100,00	31	100,00

Análisis. En la escuela rural el ingreso económico familiar resultó ser superior al salario básico, mientras que en la escuela urbana la mayor parte de los padres ganaban el salario básico, esto posiblemente se debe a que Quito es una ciudad que genera mayor fuente de trabajo en sus parroquias rurales.

Tabla 4. Conocimiento del sobrepeso y obesidad de los niños de 7 a 10 años. Quito-Riobamba. 2018

Conocimiento				
Variables	UESFQ	Porcentaje	Maldonado	Porcentaje
Si	45	70,31	19	61,29
No	19	29,69	12	38,71
Total	64	100,00	31	100,00

Análisis. Tanto en la escuela rural como en la urbana la mayor parte de los padres tiene conocimiento que sus hijos presentan sobrepeso y obesidad, esto nos puede indicar que hay información sobre el tema, pero no existen acciones de promoción para ayudar a disminuir esta problemática.

Tabla 5. Alimentación de los niños de 7 a 10 años. Quito-Riobamba. 2018

Gaseosas				
Variables	UESFQ	Porcentaje	Maldonado	Porcentaje
Todos los días	0	0,00	2	6,45
1-2 veces	47	73,44	19	61,29
3-5 veces	17	26,56	10	32,26
Total	64	100,00	31	100,00

Análisis. Los niños en ambas escuelas consumen gaseosas de 1 a 2 veces a la semana esto nos indica que existe un bajo consumo de las mismas en esta población.

Tabla 6. Consumo y frecuencia de comida rápida de los niños de 7 a 10 años. Quito-Riobamba. 2018

Comida Rápida				
Variables	UESFQ	Porcentaje	Maldonado	Porcentaje
Si	52	81,25	21	67,74
No	12	18,75	10	32,26
Total	64	100,00	31	100,00
Frecuencia de comida rápida				
Variables	UESFQ	Porcentaje	Maldonado	Porcentaje
Todos los días	4	6,25	3	9,68
1-2 veces semana	37	57,81	7	22,58
3-5 veces semana	14	21,88	11	35,48
Nunca	9	14,06	10	32,26
Total	64	100,00	31	100,00

Análisis. Se puede observar que la mayoría de la población de estudio ingiere comida rápida con una frecuencia de 3 a 5 veces a la semana, posiblemente sea porque los padres no disponen de tiempo ni los medios necesarios para comprar y preparar comida saludable a sus hijos.

Tabla 7. Alimentos frecuentes en el hogar de los niños de 7 a 10 años. Quito-Riobamba. 2018

Alimentos frecuentes en el hogar				
Variabes	UESFQ	Porcentaje	Maldonado	Porcentaje
Frutas y ensaladas	21	32,81	19	61,29
Papas	39	60,94	20	64,52
Arroz	46	71,88	25	80,65
Fideos	29	45,31	22	70,97
Golosinas	7	10,94	14	45,16
Gaseosas	12	18,75	15	48,39
Jugos naturales	21	32,81	24	77,42
Otros	13	20,31	16	51,61

Análisis. Los alimentos que con mayor frecuencia se consume en los hogares de estos niños son el arroz, fideos y papas; esto nos puede indicar un exceso de carbohidratos en la dieta de los mismos, además podemos observar que en la escuela urbana existe un mayor consumo de jugos naturales.

Tabla 8. Dinero para el recreo de los niños de 7 a 10 años. Quito-Riobamba. 2018

Dinero para el recreo				
Variabes	UESFQ	Porcentaje	Maldonado	Porcentaje
50 ctvs.	5	7,81	9	29,03
1 dólar	32	50,00	15	48,39
Más de 1 dólar	16	25,00	1	3,23
Comida	11	17,19	6	19,35
Total	64	100,00	31	100,00

Análisis. La mayor parte de niños en las dos instituciones educativas reciben un dólar de colación, lo que les permite comprar en el bar de la escuela alimentos no adecuados para su dieta, pero pocos niños llevan alimentos preparados de su hogar a la misma.

Tabla 9. Consumo en bar escolar de los niños de 7 a 10 años. Quito-Riobamba. 2018

Consumo bar escolar				
Variables	UESFQ	Porcentaje	Maldonado	Porcentaje
Frutas	13	20,31	8	25,81
Golosinas y comida chatarra	28	43,75	12	38,71
Chochos	34	53,13	10	32,26
Seco de pollo	21	32,81	14	45,16

Análisis. En la escuela rural lo que más se consume en el bar escolar son chochos, comida chatarra y golosinas, mientras que los niños de la escuela urbana consumen más seco de pollo, golosinas y comida chatarra, lo que indica un bajo consumo de nutrientes y altos niveles de grasas, sal, azúcares y carbohidratos presentes en la comida chatarra.

Tabla 10. Medios de transporte para llegar a la escuela de los niños de 7 a 10 años. Quito-Riobamba. 2018

Transporte				
Variables	UESFQ	Porcentaje	Maldonado	Porcentaje
Bus/carro	45	70,31	21	67,74
Caminando	14	21,88	10	32,26
Bicicleta	5	7,81	0	0,00
Total	64	100,00	31	100,00

Análisis. Para movilizarse a la escuela los niños de ambas instituciones, utilizan en su mayoría bus o carro, esto posiblemente se dé por la lejanía de sus hogares e incluso los peligros que se enfrentan los niños.

Tabla 11. Actividad física y tiempo de los niños de 7 a 10 años. Quito-Riobamba. 2018

Actividad física				
Variables	UESFQ	Porcentaje	Maldonado	Porcentaje
1-2 veces semana	41	64,06	7	22,58
3-5 veces semana	13	20,31	24	77,42
Nunca	10	15,63	0	0,00
Total	64	100,00	31	100,00
Tiempo de actividad física				
Variables	UESFQ	Porcentaje	Maldonado	Porcentaje
30 minutos	34	62,96	9	29,03
1-2 horas día	17	31,48	17	54,84
3 o más horas día	3	5,56	5	16,13
Total	54	100,00	31	100,00

Análisis. En la población de estudio la actividad física se realiza de 1 a 2 veces por semana en la escuela rural durante 30 minutos, posiblemente porque pasan una parte considerable de su tiempo viendo televisión, jugando video juegos y usando el computador⁽²⁹⁾, mientras que en la urbana lo hacen de 3-5 veces durante 1 a 2 horas.

Tabla 12. Frecuencia y tiempo de videojuegos o computador de los niños de 7 a 10 años. Quito-Riobamba. 2018

Frecuencia Videojuegos o Computador				
Variables	UESFQ	Porcentaje	Maldonado	Porcentaje
Todos los días	12	18,75	5	16,13
1-2 veces semana	17	26,56	14	45,16
3-5 veces semana	22	34,38	12	38,71
Nunca	13	20,31	0	0,00
Total	64	100,00	31	100,00
Tiempo				
Variables	UESFQ	Porcentaje	Maldonado	Porcentaje
30 minutos	12	18,75	8	25,81
1-2 horas	36	56,25	13	41,94
3 o más horas	6	9,38	10	32,26
Nunca	10	15,63	0	0,00
Total	64	100,00	31	100,00

Análisis. El uso de video juegos o el computador lo manejan de 3 a 5 veces por semana en la escuela rural durante 1 a 2 horas, lo cual proporciona una relación directa para obtener sobrepeso y obesidad infantil⁽³⁰⁾, mientras que en la urbana lo utilizan de 1 a 2 veces durante 1 a 2 horas.

DISCUSIÓN

El sobrepeso y obesidad infantil son un problema de salud pública causada por diferentes factores relacionados entre sí, debido a que en los últimos años se ha ido incrementando a nivel mundial.

Con referencia a la prevalencia del sexo en sobrepeso y obesidad infantil la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT) dice que los niños tiene mayor probabilidad de sufrir sobrepeso con un 23,4% a diferencia de las niñas con un 19,7% al respecto en el presente estudio se encontró que los escolares de sexo masculino tienen una elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad con un 57,79% dejando atrás a las niñas con 42,1%.⁽⁷⁾

En un estudio realizado por la National Longitudinal Survey of Youth se dio seguimiento a niños desde el nacimiento a los ocho años de edad durante un periodo de seis años se encontró que la obesidad materna era el indicador más importante de obesidad infantil seguido por bajo ingreso familiar y menor estimulación cognitiva mientras que en el presente estudio destaca a la obesidad materna como una de los principales factores de riesgo de obesidad y sobrepeso en los niños con un 79,23% probablemente a que las madres con sobrepeso presentan cierta dificultad para controlar su propio peso e ingesta de alimentos, lo que hace poco probable hacerlo con sus hijos, en este sentido, se ha visto que madres que comen compulsivamente, generan hijos con conductas similares. En este contexto, se puede plantear una probable transmisión de hábitos de alimentación poco saludables, que ayudaría a perpetuar la obesidad en el niño.⁽³¹⁾

En Ecuador la ENSANUT⁽⁷⁾, hizo un estudio en el que se revela que los escolares del quintil más rico presentan mayor prevalencia de sobrepeso u obesidad con 41,4% en comparación con los más pobres con un 21,3%⁽⁷⁾, mientras en este estudio se encontraron datos que difieren con lo planteado anteriormente, en la escuela rural el salario de los padres es superior con un 45,31% mientras que en el área urbana el ingreso económico es solamente el salario básico; esto se da porque probablemente Quito es una ciudad grande y más desarrollada en el ámbito económico que Riobamba.

Según un estudio realizado en la provincia de Imbabura el patrón de consumo está constituido por 12 alimentos, entre los que sobresalen: arroz, azúcar, fideos, papas

cocidas y fritas. La fruta de mayor consumo es el banano; la cebolla es la única verdura que utilizan para condimentar las preparaciones. El 50% de los escolares consumen pollo frito de los cuales 44% lo hacen cada día. El 70% toman leche de vaca y con una frecuencia diaria el 21,3%, alimentos que en su mayoría aportan hidratos de carbono, azúcares y grasas⁽⁵⁾, los resultados de este estudio coinciden con el anterior ya que los alimentos más consumidos en los hogares de estos niños son el arroz, las papas y el fideo en ambas escuelas, mientras que en la escuela del área urbana el consumo de frutas y ensaladas es más alto que en el área rural con un 61,9%. La combinación de consumo frecuente de carbohidratos y bebidas azucaradas más el descenso en la actividad física, se traduce en una disminución de la demanda metabólica de grasa como fuente de energía, incrementando considerablemente el riesgo de ganancia de peso, especialmente en los más jóvenes.⁽³²⁾

En una publicación que realizó Oleas Mariana⁽⁵⁾ denominada “Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en escolares de la provincia de Imbabura. Ecuador 2010” menciona que se llevó a cabo en 450 escolares, 50,4% fueron hombres y 49,6% fueron mujeres de 6 a 12 años de 22 escuelas se evaluó el sobrepeso y obesidad con el IMC y se complementó con la medición de los pliegues tricípital, subescapular y la circunferencia de la cintura, además se consideró el sobrepeso al IMC/edad entre 85 a 95 percentiles, obesidad mayor al 95 percentil y se confirmó la obesidad con pliegues mayores al percentil 90. El sobrepeso y obesidad alcanzó a 13,6%, del cual 10%, correspondió a sobrepeso y 3,6 % a obesidad. Este problema fue mayor en los niños y niñas de las escuelas particulares.⁽⁵⁾ Se identificó resultados similares en el estudio ya que en la población fue de 95 niños con sobrepeso y obesidad entre 7 a 10 años de los cuales 64 fueron de una escuela rural y 31 de una urbana, representando el 57,89% en hombres y 42,1% mujeres, obteniendo sobrepeso y obesidad calculando el IMC y constatamos con las escalas por percentiles del MSP y OMS entre el 85 y 97 presenta sobrepeso y mayor de 97 obesidad representando el 60% de sobrepeso y el 40% obesidad estas patologías existieron con mayor frecuencia en la escuela rural.

En la publicación de Pooneh Angoorani⁽²⁹⁾, llamado “La asociación de la obesidad parental con la actividad física y las conductas sedentarias de sus hijos: el estudio CASPIAN-V” menciona que se llevó a cabo en 14,440 estudiantes de escuelas iraníes, de entre 7 y 18 años, de los cuales los padres de 14,274 escolares completaron una

encuesta lo que mostró que la obesidad de los padres se asoció con un aumento de las actividades basadas en la pantalla pero no especifican la duración de la misma, además se reflejó una baja actividad física en los niños lo que se debe recalcar que el peso de los padres fue un factor importante influenciado por su estilo de vida, lo que puede ser útil para prevenir comportamientos sedentarios en sus hijos, mientras que en nuestra investigación es diferente ya que se realizó en escolares de 7 a 10 años de una escuela rural y una urbana obteniéndose 95 niños y niñas con sobrepeso y obesidad al igual que en el estudio antes mencionado se aplicó una encuesta a los padres para la obtención de una información más verídica lo que se concluyó que tienen una actividad física baja de 30 minutos en la escuela rural y de 1 a 2 horas en la escuela urbana de 1 a 2 veces por semana y se dedican a mirar de 3 a 5 veces por semana durante 1 a 2 horas televisión, video juegos o al computador.

CONCLUSIONES

- El IMC/edad es una medida de la masa corporal en relación con la altura, se considera el indicador antropométrico más universal, barato y menos invasivo para clasificar el sobrepeso y la obesidad ya que su aumento se encuentra asociado con porcentajes más altos de grasa corporal y factores de riesgo cardiovascular; dicha medida ayudo a identificar a los niños que padecen sobrepeso y obesidad para el desarrollo del presente proyecto; en la escuela rural se encontraron 64 niños y en la escuela urbana 31.
- Los niños de estas escuelas tienen inadecuados hábitos nutricionales ya que hay un alto consumo de comida chatarra, especialmente en la escuela del área urbana, también en sus hogares tiene una dieta con exceso de carbohidratos y en menor cantidad con frutas y ensaladas en el bar escolar la mayoría de los niños de ambas escuelas consumen golosinas, comida chatarra y carbohidratos, el consumo de gaseosas es bajo en ambas escuelas. La actividad física en el área rural es menor que el área urbana, además en ambas instituciones educativas los niños se movilizan en carro o bus dejando a un lado actividades que ayudan a mantener un peso saludable como la caminata o el andar en bicicleta.
- Con base a los resultados se elaboró una guía alimentaria con recetas nutritivas, novedosa y fáciles de preparar, se socializo a los padres con ayuda del personal docente y el departamento médico de las diferentes instituciones además se impartió charlas educativas a los padres de los niños con esta problemática promocionando hábitos saludables logrando así captar el interés de los mismos.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que en las instituciones educativas tanto rurales como urbanas exista un seguimiento de peso y talla aplicando percentiles para detectar la obesidad y sobrepeso infantil para así realizar acciones de prevención y promoción ante esta problemática.
- Se recomienda a los padres de familia que realicen actividades recreativas y una buena alimentación junto con sus hijos para evitar los factores que predisponen en el sobrepeso y obesidad infantil, ya que los mismos a esa edad tienden a tomar a los padres como un modelo a seguir.
- Se recomienda a los departamentos médicos de ambas instituciones educativas utilizar esta guía alimentaria para promocionar la salud y prevenir esta problemática, tanto en escolares normo pesos como a los que tienen sobrepeso y obesidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. OMS | La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios [Internet]. WHO. [citado 15 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/increase-childhood-obesity/es/>
2. FAO/OPS: sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de todos los países de América Latina y el Caribe salvo por Haití | FAO [Internet]. [citado 1 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/463396/>
3. Ramos-Padilla P, Carpio-Arias T, Delgado-López V, Villavicencio-Barriga V. Sobrepeso y obesidad en escolares y adolescentes del área urbana de la ciudad de Riobamba, Ecuador. Rev Esp Nutr Humana Dietética. marzo de 2015;19(1):21-7.
4. Encuesta nacional de salud y nutrición: ENSANUT-ECU 2011-2013, resumen ejecutivo. 1a. ed. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos : Ministerio de Salud Pública; 2013. 1 p.
5. Oleas G M. Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en escolares de la provincia de Imbabura: Ecuador. 2010. Rev Chil Nutr. marzo de 2014;41(1):61-6.
6. Ball JW, Bindler RC. Enfermería pediátrica. Asistencia infantil. Pearson .4a edic. 2010.
7. Freire W.B, Ramírez M.J., Belmont P, Mendieta M.J., Silva M.K., Romero N. et al. ENSANUT_2011-2013_tomo_1. Vol. 1, Resumen Ejecutivo. 2013. 113 p.
8. alimentacion_escolar.pdf [Internet]. [citado 1 de marzo de 2018]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion_escolar.pdf
9. Guia_Didactica_Asquerosamente_Rico.pdf [Internet]. [citado 17 de febrero de 2018]. Disponible en: http://asquerosamente.rico.club/guia/Guia_Didactica_Asquerosamente_Rico.pdf

10. DeCS Server - List Terms [Internet]. [citado 22 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>
11. Alba-Martín R. Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria. *Enferm Glob.* abril de 2016;15(42):40-51.
12. Pedraza DF. Obesidad y pobreza: marco conceptual para su análisis en latinoamérica. *Saúde E Soc.* marzo de 2009;18:103-17.
13. Dominguez_p.pdf [Internet]. [citado 17 de febrero de 2018]. Disponible en: http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/123925/Dominguez_p.pdf
14. Influencia del entorno familiar en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad en una población de escolares de Granada (España) [Internet]. [citado 17 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/5424.pdf>
15. Mancipe Navarrete JA, Garcia Villamil SS, Correa Bautista JE, Meneses-Echávez JF, González-Jiménez E, Schmidt-RioValle J. Efectividad de las intervenciones educativas realizadas en América Latina para la prevención del sobrepeso y obesidad infantil en niños escolares de 6 a 17 años: una revisión sistemática. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015 [citado 15 de febrero de 2018];31(1). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=309232878010>
16. Cordero A, J M, Ortegón Piñero A, Mur Villar N, García S, C J, et al. Programas de actividad física para reducir sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes: revisión sistemática. *Nutr Hosp.* octubre de 2014;30(4):727-40.
17. De Onis M (2015). Valores de referencia de la Organización Mundial de la Salud [Internet]. *The Free Obesity eBook*. [citado 26 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://ebook.ecog-obesity.eu/es/tablas-crecimiento-composicion-corporal/valores-de-referencia-de-la-organizacion-mundial-de-la-salud/>
18. Acerca del índice de masa corporal para niños y adolescentes | Peso Saludable | DNPAO | CDC [Internet]. [citado 28 de enero de 2018]. Disponible en: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens_bmi/acerca_indice_masa_corporal_ninos_adolescentes.html

19. Cartilla_Nutricion_y_comida_chatarra.pdf [Internet]. [citado 17 de febrero de 2018]. Disponible en: http://prodii.org/images/libros/Cartilla_Nutricion_y_comida_chatarra.pdf
20. Guia Nutricion BAJA.pdf [Internet]. [citado 26 de febrero de 2018]. Disponible en: [http://www.valencia.es/ayuntamiento/Sanidad.nsf/0/651EC994A0ECB3B6C12575E6003C7D64/\\$FILE/Guia%20Nutricion%20BAJA.pdf?OpenElement](http://www.valencia.es/ayuntamiento/Sanidad.nsf/0/651EC994A0ECB3B6C12575E6003C7D64/$FILE/Guia%20Nutricion%20BAJA.pdf?OpenElement)
21. OMS | ¿Por qué son importantes el sobrepeso y la obesidad infantiles? [Internet]. WHO. [citado 26 de febrero de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_consequences/es/
22. plan_obesidade_xermola_cast_web_220914.pdf [Internet]. [citado 26 de febrero de 2018]. Disponible en: https://www.sergas.es/Docs/DXSP/plan_obesidade_xermola_cast_web_220914.pdf
23. ART. PREVENCIÓN SECUNDARIA.pdf [Internet]. [citado 26 de febrero de 2018]. Disponible en: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/ART.%20PREVENCION%20SECUNDARIA.pdf>
24. Check MBBH. El secreto danés para combatir la obesidad infantil [Internet]. BBC Mundo. [citado 26 de febrero de 2018]. Disponible en: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/11/141108_salud_obesidad_infantil_daneses_secreto_lav
25. alimentacion_escolar.pdf [Internet]. [citado 26 de febrero de 2018]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion_escolar.pdf
26. Nutricion_24julio.pdf [Internet]. [citado 26 de febrero de 2018]. Disponible en: http://files.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf
27. Evaluación del crecimiento de niños y niñas Material de apoyo para equipos de atención primaria de la salud.

28. Vol16No4Art6.pdf [Internet]. [citado 1 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol16num4/Vol16No4Art6.pdf>
29. Angoorani P, Heshmat R, Ejtahed H-S, Motlagh ME, Ziaodini H, Taheri M, et al. The association of parental obesity with physical activity and sedentary behaviors of their children: the CASPIAN-V study. *J Pediatr (Rio J)*. 7 de noviembre de 2017;
30. RevistaRqR_Invierno2016_Obesidad.pdf [Internet]. [citado 26 de febrero de 2018]. Disponible en: http://www.seapaonline.org/UserFiles/File/Revistas/Invierno%202016/RevistaRqR_Invierno2016_Obesidad.pdf
31. Brown JE, Isaacas JS. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. México D.F., etc.: McGraw-Hill; 2014.
32. Lisbona Catalán A, Palma Milla S, Parra Ramírez P, Gómez Candela C. Obesidad y azúcar: aliados o enemigos. *Nutr Hosp*. julio de 2013;28:81-7.

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERIA
ENCUESTA

La presente tiene como finalidad dar su consentimiento para la ejecución del proyecto: **Factores predisponentes de obesidad y sobrepeso en escolares de 7 a 10 años en una escuela urbana y una rural, noviembre 2017-febrero 2018**, cabe mencionar que el mismo en mención tiene carácter descriptivo con fines de promoción de la salud, la obtención del título de licenciadas en enfermería y cuenta con un director de mismo quien se encarga de la respectiva tutoría para su desarrollo.

Nombres y Apellidos	Nombre del Niño/a	N. Cédula	Firma

Anexo 2. Encuesta semiestructurada a padres de escolares con sobrepeso y obesidad



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERIA
ENCUESTA**

Nombre del niño: _____

Edad: _____ **Sexo:** _____

DATOS FAMILIARES:

1. Familiares directos que tengan sobrepeso u obesidad

Padre () Madre () Hermanos ()

2. Ingreso económico Familiar

Superior al salario básico ()

Salario básico ()

Menor al salario básico ()

3. ¿Conoce si su hijo o hija está en sobrepeso u obesidad?

Si () No ()

4. ¿Conoce usted las causas por las que su hijo puede estar con sobrepeso u obesidad?

Si () No ()

ALIMENTACIÓN:

5. ¿Cuántas veces a la semana el niño consume gaseosas?

Todos los días () 1-2 veces () 3-5 veces ()

6. ¿Con que frecuencia el niño consume golosinas?

Todos los días () 1-2 veces a la semana () 3-5 veces a la semana ()

7. ¿Consume el niño comida rápida (hamburguesas, pizzas, salchipapas, etc.)?

Si () No ()

8. ¿Con que frecuencia las consume?

Todos los días () 1-2 veces a la semana () 3-5 veces a la semana ()

9. ¿Qué alimentos más frecuentes le otorga a su hijo/a en el hogar?

Frutas y ensaladas () papas () arroz () fideos ()

Golosinas () gaseosas () jugos naturales ()

Otros _____

10. ¿Le da usted dinero al niño para el recreo?

Si () No ()

11. ¿Qué cantidad de dinero le da a su hijo para la colación?

50 ctvs. () 1 dólar () más de 1 dólar ()

12. ¿Qué tipo de alimentos consume su hijo/a en el bar de la escuela?

Frutas () golosinas y comida chatarra () chochos () seco de pollo ()

13. ¿Qué alimentos le da al niño entre comidas?

Jugos y yogurt () gaseosas () golosinas () frutas ()

SEDENTARISMO

14. El niño va a la escuela en:

Bus/carro () Caminando () Bicicleta ()

15. ¿Cuántas veces por semana realiza actividad física el niño/a?

1-2 veces () 3-5 veces () Nunca ()

16. ¿Cuánto tiempo dedica a las actividades físicas que realiza el niño/a?

30 minutos () 1-2 horas al día () 3 o más horas al día ()

17. ¿Cuánto tiempo al día ve televisión el niño/a?

30 minutos () 1-2 horas () 3 o más horas ()

18. ¿Con que frecuencia a la semana el niño utiliza videojuegos o computador?

Todos los días () 1-2 veces () 3-5 veces () Nunca ()

19. ¿Cuánto tiempo dedica a esta actividad?

30 minutos () 1-2 horas () 3 o más horas ()

Gracias por su colaboración

Anexo 3. Ficha de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERIA

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Escuela: Unidad Educativa Municipal Técnica y en Ciencias “San Francisco de Quito”

Grado: Tercero de Educación General Básica “A”, “B” y “C”

Apellidos y Nombres	Edad (Años)	Peso (Kg)	Talla (m)	IMC/edad (Kg/m ²)	Diagnostico
1.	8	34	1.29	20.4 perc 92	Sobrepeso
2.	7	33	1.23	21.8 perc 98	Obesidad
3.	7	36	1.33	20.4 perc 97	Obesidad
4.	7	27	1.20	18.8 perc 93	Sobrepeso
5.	8	33	1.32	18.9 perc 89	Sobrepeso
6.	7	28	1.23	18.5 perc 87	Sobrepeso
7.	7	24	1.15	18.1 perc 85	Sobrepeso
8.	7	31	1.27	19.2 perc 91	Sobrepeso
9.	8	33	1.24	21.5 perc 94	Sobrepeso
10.	7	28	1.21	19.1 perc 94	Sobrepeso
11.	7	40	1.31	23.3 perc 98	Obesidad
12.	7	27	1.20	18.8 perc 92	Sobrepeso
13.	7	34	1.29	20.4 perc 96	Obesidad
14.	7	27	1.20	18.8 perc 92	Sobrepeso
15.	7	34	1.29	20.4 perc 96	Obesidad



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERIA

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Escuela: Unidad Educativa Municipal Técnica y en Ciencias “San Francisco de Quito”

Grado: Cuarto de Educación General Básica “A” y “B”

Apellidos y Nombres	Edad (Años)	Peso (Kg)	Talla (m)	IMC/edad (Kg/m ²)	Diagnostico
1.	8	33	1.27	20.5 perc 93	Sobrepeso
2.	8	30	1.23	19.8 perc 93	Sobrepeso
3.	8	35	1.30	20.7 perc 94	Sobrepeso
4.	8	35	1.29	21 perc 95	Obesidad
5.	8	34	1.27	21.1 perc 21	Sobrepeso
6.	8	33	1.24	21.5 perc 96	Obesidad
7.	8	30	1.24	19.5 perc 93	Sobrepeso
8.	8	30	1.24	19.5 perc 93	Sobrepeso
9.	8	33	1.30	19.5 perc 92	Sobrepeso
10.	8	29	1.25	18.6 perc 86	Sobrepeso
11.	8	31	1.22	20.8 perc 93	Sobrepeso
12.	8	34	1.23	22.5 perc 96	Obesidad
13.	8	37	1.32	21.2 perc 95	Obesidad
14.	8	46	1.32	26.4 perc 99	Obesidad
15.	8	40	1.34	22.3 perc 97	Obesidad
16.	8	38	1.36	20.5 perc 93	Sobrepeso
17.	8	45	1.36	24.3 perc 98	Obesidad



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERIA

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Escuela: Unidad Educativa Municipal Técnica y en Ciencias “San Francisco de Quito”

Grado: Quinto de Educación General Básica “A” y “B”

Apellidos y Nombres	Edad (Años)	Peso (Kg)	Talla (m)	IMC/edad (Kg/m2)	Diagnostico
1.	9	45	1,42	22.3 perc. 95	Obesidad
2.	9	37	1,38	19.4 perc. 86	Sobrepeso
3.	9	46	1,40	23.5 perc. 96	Obesidad
4.	8	44	1,39	22.8 perc. 97	Obesidad
5.	9	43	1,37	22.9 perc. 95	Obesidad
6.	9	39	1,33	22 perc. 94	Sobrepeso
7.	9	41	1,34	22.8 perc. 95	Obesidad
8.	9	40	1,36	21.6 perc. 95	Obesidad
9.	9	47	1,45	22.4 perc. 96	Obesidad
10.	9	36	1,31	21 perc. 91	Sobrepeso
11.	9	37	1,33	20.9 perc. 93	Sobrepeso
12.	9	31	1,27	19.2 perc. 86	Sobrepeso
13.	9	33	1,29	19.8 perc. 85	Sobrepeso
14.	9	38	1,31	22.1 perc. 93	Sobrepeso
15.	9	47	1,45	22.4 perc. 96	Obesidad



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERIA

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Escuela: Unidad Educativa Municipal Técnica y en Ciencias “San Francisco de Quito”

Grado: Sexto de Educación General Básica “A”, “B” y “C”

Apellidos y Nombres	Edad (Años)	Peso (Kg)	Talla (m)	IMC/edad (Kg/m ²)	Diagnostico
1.	10	42	1,43	20.5 perc. 89	Sobrepeso
2.	10	36	1,32	20.7 perc. 89	Sobrepeso
3.	10	49	1,50	21.8 perc. 90	Sobrepeso
4.	10	39	1,39	20.2 perc. 88	Sobrepeso
5.	10	37	1,36	20 perc. 87	Sobrepeso
6.	10	34	1,28	20.8 perc. 90	Sobrepeso
7.	10	45	1,42	22.3 perc. 94	Sobrepeso
8.	10	45	1,43	22 perc. 94	Sobrepeso
9.	10	43	1,41	21.6 perc. 91	Sobrepeso
10.	10	48	1,47	22.2 perc. 94	Sobrepeso
11.	9	50	1,46	23.5 perc. 96	Obesidad
12.	10	50	1,39	25.9 perc. 98	Obesidad
13.	10	42	1,40	21.4 perc. 93	Sobrepeso
14.	10	46	1,46	21.6 perc. 91	Sobrepeso
15.	9	39	1,33	22 perc. 95	Obesidad
16.	10	48	1,40	24.5 perc. 96	Obesidad
17.	10	44	1,39	22.8 perc. 94	Sobrepeso



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERIA

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Escuela: Unidad Educativa Pedro Vicente Maldonado

Grado: Tercero de Educación General Básica “A”, “B” “C” y “D”

Apellidos y Nombres	Edad (Años)	Peso (Kg)	Talla (m)	IMC/edad (Kg/m ²)	Diagnostico
1.	7	28	1.22	18.8 Perc 92	Sobrepeso
2.	7	46	1.36	24.9 Perc 99	Obesidad
3.	7	35	1.30	20.7 Perc 97	Obesidad
4.	7	24	1.16	17.8 Perc 86	Sobrepeso
5.	7	27	1.22	18.1 Perc 88	Sobrepeso
6.	7	30	1.28	18.3 Perc 86	Sobrepeso
7.	7	29	1.26	18.3 Perc 87	Sobrepeso
8.	7	34	1.33	19.2 Perc 93	Sobrepeso
9.	7	39	1.32	22.4 Perc 97	Obesidad
10.	7	27	1.21	18.4 Perc 91	Sobrepeso



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERIA

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Escuela: Unidad Educativa Pedro Vicente Maldonado

Grado: Cuarto de Educación General Básica “A” y “B”

Apellidos y Nombres	Edad (Años)	Peso (Kg)	Talla (m)	IMC/edad (Kg/m²)	Diagnostico
1.	8	29	1.25	18.6 Perc 89	Sobrepeso
2.	8	31	1.29	18.6 Perc 89	Sobrepeso
3.	8	32	1.27	19.8 Perc 93	Sobrepeso
4.	8	31	1.21	21.2 Perc 95	Obesidad
5.	8	33	1.27	20.5 Perc 92	Sobrepeso
6.	8	33	1.28	20.1 Perc 92	Sobrepeso



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERIA

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Escuela: Unidad Educativa Pedro Vicente Maldonado

Grado: Quinto de Educación General Básica “A” y “B”

Apellidos y Nombres	Edad (Años)	Peso (Kg)	Talla (m)	IMC/edad (Kg/m ²)	Diagnostico
1.	10	42	1.45	20 Perc 87	Sobrepeso
2.	9	37	1.33	20.9 Perc 91	Sobrepeso
3.	9	34	1.31	19.8 Perc 90	Sobrepeso
4.	8	33	1.24	21.5 Perc 93	Sobrepeso
5.	9	35	1.24	22.8 Perc 93	Sobrepeso
6.	9	45	1.38	23.6 Perc 97	Obesidad
7.	8	34	1.27	21.1 Perc 89	Sobrepeso
8.	9	31	1,28	18.9 Perc. 85	Sobrepeso



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERIA

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Escuela: Unidad Educativa Pedro Vicente Maldonado

Grado: Sexto de Educación General Básica "A", "B"

Apellidos y Nombres	Edad (Años)	Peso (Kg)	Talla (m)	IMC/edad (Kg/m2)	Diagnostico
1.	10	45	1,49	20.3 perc. 85	Sobrepeso
2.	10	40	1,30	23.7 perc. 95	Obesidad
3.	9	34	1,30	20.1 perc. 90	Sobrepeso
4.	10	42	1,37	22.4 perc. 94	Sobrepeso
5.	10	43	1,28	26.2 perc. 98	Obesidad
6.	10	41	1,33	23.2 perc. 94	Sobrepeso
7.	9	43	1,45	20.5 perc. 91	Sobrepeso

Anexo 4. Guía de alimentación para niños con sobrepeso y obesidad



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA
**GUÍA DE ALIMENTACIÓN
SALUDABLE
PARA NIÑOS**

AUTORAS:

Ana Daniela Alvarado T.
Adriana Lizbeth Chávez C.

TUTORA:

Cielito del Rosario Betancourt Jimbo MsC

Riobamba-Ecuador



RECETAS

Granola

Ingredientes (10 personas)

- 2 tazas de avena
- 2 tazas de germen de trigo
- $\frac{1}{4}$ de taza de ajonjolí
- $\frac{1}{2}$ taza de almendras picadas, nuez o maní pelado y tostado
- $\frac{1}{4}$ de cucharadita de sal
- $\frac{1}{4}$ taza de aceite de maíz, girasol o soya
- $\frac{1}{4}$ taza de azúcar morena
- $\frac{1}{2}$ tazas de pasas



RECETAS

Granola

Preparación

- Dorar en un sartén por separado la avena y el germen de trigo.
- Si se utiliza maní, tostarlo antes de la preparación.
- En un sartén a fuego lento, mezclar sin detenerse todos los ingredientes hasta que se doren por completo.
- Una vez dorado dejar que se enfríen y guardar en un recipiente limpio y seco.



RECETAS

Leche de Soya

Ingredientes:

- 1 libra de soya en grano
- 1 pizca de sal
- 1 cucharada de azúcar morena
- 1 litro de agua muy caliente

Nota:

Para comprobar que la soya este bien cocinada, ver que el grano este suave.

El afrecho o cascara de la soya se mezcla con harina, mantequilla, agua, sal, amasarla bien, formar empanadas con relleno de queso y cebolla refrita.

Además se puede utilizar en pasteles.



RECETAS

Leche de Soya

Preparación

- Un día antes de escoger la soya lavar y dejar en remojo en abundante agua.
- Al día siguiente, lavar los granos, pelar la soya a mano o en molino.
- Una vez pelada, hervir la soya por una hora y botar el agua en la que hirvió.
- Licuar o moler la soya con agua hervida caliente (para una libra, 4 litros de agua).
- Cernir en dos coladores o dos veces.
- Lo que se recoge en la olla es leche de soya. Hervir nuevamente por 10 minutos y agregar el azúcar, sal y avena.
- Antes de servir licuar con la fruta de temporada (opcional).



RECETAS

Ensalada de Colores

Ingredientes:

- 4 choclos tiernos desgranados
- Pimiento rojo
- ½ brócoli mediano picado en trozos pequeños
- ¼ de soya germinada o alfalfa
- 1 pimiento verde
- 2 ramas de cebolla blanca picada
- 2 cucharadas de aceite de maíz, girasol o soya

Sal yodada al gusto



RECETAS

Ensalada de Colores

Preparación

- Cocinar el brócoli al vapor durante 8 minutos a partir del primer hervor.
- Cocinar el choclo
- Picar en cuadraditos el pimiento rojo y verde.
- En un sartén hacer un refrito con la cebolla blanca y al final el ajo picado.
- Añadir el choclo, brócoli, pimiento rojo y verde y al final la sal.
- Antes de servir la ensalada añadir el germinado de soya o alfalfa.
- Servir caliente.



RECETAS

Rosero Quiteño

Ingredientes:

- 1 libra de mote remojado y cortado
- 4 litros de agua
- 5 tazas de azúcar
- 4 clavos de olor
- 1 piña
- 1 babaco
- 1 libra de frutillas
- 1 cucharadita de esencia de vainilla



RECETAS

Rosero Quiteño

Preparación

- Preparación un almíbar hirviendo dos litros de agua con 3 tazas.
- Pique la piña, el babaco y las frutillas.
- Aparte cocinar el mote en 2 litros de agua durante unas 2 horas hasta que quede suave.
- Puede ir agregando más agua si es necesario.
- A mitad de la cocción agregar la mitad de cada una de las frutas picadas para que se sigan cocinando por 1 hora más junto al mote.
- Licuar la otra mitad de las frutas con el azúcar restante y agregar al rosero, pero no aumentar más agua.
- Servir esta bebida bien fría.



RECETAS

Jugo de Naranja, Zanahoria y Quinoa

Ingredientes:

- 3 zanahorias amarillas
- 3 cucharadas de quinoa previamente cocinada
- 5 naranjas

Preparación

- Lavar la quinoa en abundante agua, refregando a mano varias veces.
- Cocinar la quinoa por 5 minutos en 3 tazas de agua y dejar enfriar.
- Lavar, cortar y pelar las zanahorias.
- Exprimir las naranjas.
- Licuar la quinoa con el agua en la que cocino junto con el azúcar, la zanahoria y al final agregar el jugo de naranja.



RECETAS

Jugo de Amaranto y Maracuyá

Ingredientes:

- 1 taza de amaranto reventado
- 2 maracuyá
- ½ taza de azúcar morena
- 2 gotas de esencia de vainilla
- 6 tazas de agua

Preparación

- Licuar la maracuyá con 2 tazas de agua hervida fría y cernir.
- Licuar el amaranto en 4 tazas de agua hervida fría, agregando el azúcar, las gotas de esencia de vainilla y el jugo de maracuyá cernido.
- Servir frío decorando con hojas de amaranto.



RECETAS

Pinchos de Frutas

Ingredientes:

- 2 rodajas de piña
- 2 peras
- 1 taza de frutillas
- 2 plátanos
- 2 naranjas
- 2 rodajas de melón

Preparación

- Lavar y pelar las frutas .
- Cortar en trozos de tamaño uniforme.
- Colocar los trozos de fruta en un palo de pincho y servir.
- Jugar con la combinación de colores para hacer más atractivo el plato.



RECETAS

Colada de Uvilla y Amaranto

Ingredientes:

- Libra de uvillas
- ½ taza de amaranto (harina)
- ½ taza de azúcar
- 1 rama de canela

Preparación

- Cocinar la uvilla con agua luego mezclar con a harina de amaranto disuelta n agua e incorporar lentamente con la uvilla, después de 5 minutos sacar y licuar esta preparación de la uvilla y el amaranto, cernir en una olla, poner el azúcar y la rama de canela y hacer hervir durante unos 5 minutos más aproximadamente, servir caliente acompañada de pan o tortillas.



PORCIONES DE ALIMENTOS

PORCIONES DE ALIMENTOS	
Grupos de Alimentos	porciones
Carbohidratos	4 - 7
Verduras	2
Frutas	3 - 4
Lácteos	2 - 3
Proteínas	2
Azúcares y Derivados	2 - 3
Grasas	2 - 3



PORCIONES DE ALIMENTOS

Carbohidratos

Tubérculos, Cereales y Harinas



Leguminosas



Panadería y Pastelería



PORCIONES DE ALIMENTOS

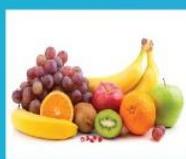
Verduras



Lácteos



Frutas



PORCIONES DE ALIMENTOS

Azúcares y Derivados



Grasas

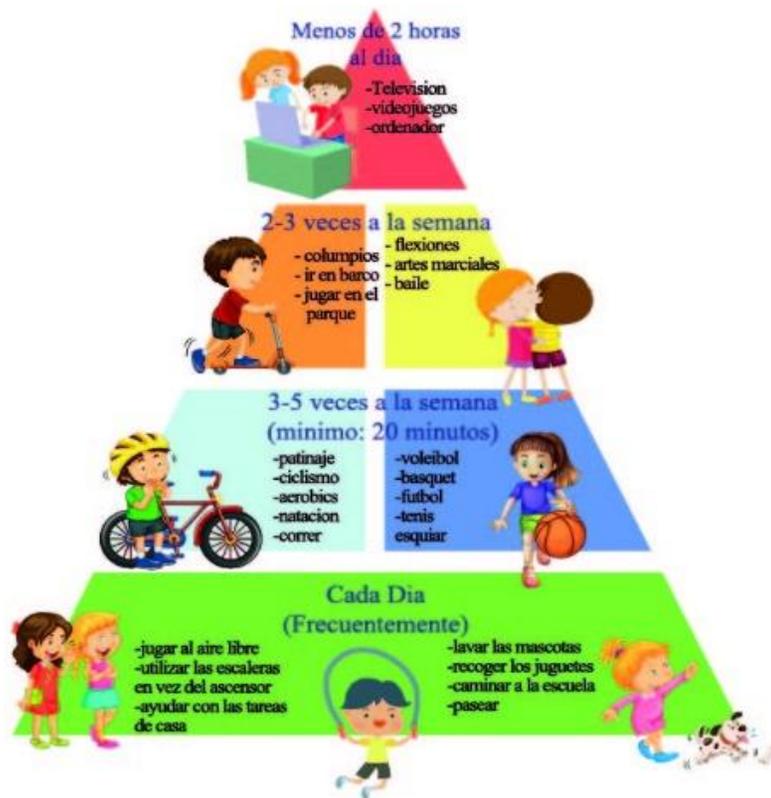


Proteínas

Carnes, Aves, Pescado y Huevos



ACTIVIDADES FISICAS QUE DEBE REALIZAR UN NIÑO



ACTIVIDADES FISICAS QUE DEBE REALIZAR UN NIÑO

BIBLIOGRAFÍA

- Lázaro, M. Domínguez, C. (2014). "Guía de Intercambio de Alimentos", Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud (Perú)-Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, (pp.31)
- Vance, C. Chiriboga, D. Rosero, J. Villacis, B. (2012). ENSANUT-ECU, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Instituto Nacional de Encuestas y Censos, 2012, (pp. 32-42)



Anexo 5: Evidencia fotográfica

Toma de medidas antropométricas



Socialización de la guía alimentaria a los padres de familia

