



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**“PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 8
– 10 AÑOS EN LA ESCUELA “RIO AMAZONAS” DEL CANTON
GUAMOTE. 2014-2015”**

TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

NUTRICIONISTA DIETISTA

ELIANA ARABELA FIALLOS GUACHILEMA

RIOBAMBA – ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN

La presente investigación ha sido revisada y se autoriza su presentación.

.....

Dra. Susana Heredia.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICADO

Los miembros de tesis certifican que el trabajo de investigación titulado **“PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 8 – 10 AÑOS EN LA ESCUELA “RIO AMAZONAS” DEL CANTON GUAMOTE. 2014-2015”**; de responsabilidad del Sta. Eliana Arabela Fiallos Guachilema, ha sido revisada y se autoriza su publicación.

Dra. Susana Heredia

DIRECTOR DE TESIS

.....

Dr. Marcelo Nicolalde

MIEMBRO DE TESIS

.....

Riobamba, 13 de junio 2015

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud inmensa a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública, Escuela de Nutrición y Dietética; por brindarme la oportunidad de ser parte de esta prestigiosa institución.

Agradezco infinitamente por la colaboración a la Dra. Susana Heredia Directora de Tesis, al Dr. Marcelo Nicolalde Miembro de Tesis, quienes han contribuido a través de sus sabios conocimientos con paciencia y dedicación para que la presente investigación llegue al culminó.

Quiero agradecer a todos y cada uno de mis apreciados maestros de toda la trayectoria de mis estudios, que han aportado para que llegue a esta etapa de mi vida, que gracias a sus enseñanzas día a día he adquirido nuevos conocimientos ilustrándome para el futuro.

Asimismo a Dios, mi familia, a la Escuela Rio Amazonas, maestros y estudiantes, a todos por su grandiosa colaboración.

Eliana Fiallos

DEDICATORIA

A Dios por ser un ser maravilloso e iluminarme en mi vida y en mi diario vivir, por ser el que guía e ilumina mi vida en los buenos momentos, sobre todo en aquellos momentos en que pensé desvanecerme y él con su amor celestial hace que siga con pie firme adelante.

A mis amados padres, en especial a mi madre **MARIANA GUACHILEMA** quien ha sido parte fundamental en mi vida, que con su apoyo incondicional supo creer en mí, en su sueño de convertirme en una profesional a pesar de las adversidades, agradezco a mis hijos **ALISSON Y ALEXANDER** quienes me brindan su amor, paciencia, comprensión y ese ímpetu de alcanzar mis metas porque son mi motor a seguir.

De la misma forma a mis queridos hermanos **Angel** y **Ramiro**, quienes me impulsaron a seguir adelante para alcanzar este gran logro.

A mi cuñada **MAYRA PAREDES** quien me enseñó que solo con esfuerzo, constancia, perseverancia y voluntad se puede cumplir un ideal.

Eliana Fiallos

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad e identificar los factores de riesgo en los niños de 8 a 10 años de la Escuela "Rio Amazonas" del cantón Guamote provincia de Chimborazo. Es un estudio de diseño no experimental, tipo transversal. Participaron en el estudio 98 niños y niñas de 8-10 años de edad. Las variables utilizadas en el estudio fueron: sexo, edad, nivel de instrucción de la madre, índice de masa corporal, condición socioeconómica, hábitos alimentarios y actividad física. Se utilizó para el análisis el software JMP 5.1. Dando como resultado la prevalencia de estudiantes de sexo masculino con mayor porcentaje (72,4%), edades comprendidas entre 8 y 10 años, la condición socioeconómica medio es de un (16,3 %), mientras que el (48,9 %) presentan una popularidad bajo, seguido con un (34,6%) condición socioeconómica popular medio. En relación al estado nutricional según IMC de los niños se encontró que el (23,4%) presenta problemas de sobrepeso y obesidad. Según el nivel de instrucción de la madre se encontró con un 18,37% de niños con problemas de sobrepeso cuya madre tienen el nivel de instrucción primaria.

SUMMARY

The current research work aims to determine the overweight and obesity prevalence and identify risk factors in children from 8 to 10 years at school "RIO AMAZONAS" from Guamote canton, Chimborazo province. This is a study of non experimental desing transversal type 98 children male and female from 8 to 10 years participated in the study. The variables used in the study were: gender, age, mothers instruction level, body mass index, economical condition, eating habits and physical activity. Software JMP 5.1 was used for the data analysis. As a result, the male students prevailed wiyh a higher percentage (72,4 %), in ages between 8 and 10, the average economic condition is 16%, whilst 48,8% show low popularity, followed by 34,6% whit a medium socio economic condition, It is concluded that, according to the nutritional stat from the BMI of the children, 23,4% of them have overweight and obesity problems; according to their mothers instruction level, 73% of the children whose mother finished the primary scholl level, have problems of obesity and overweight. It is recommended to promote a more varied diet in children and their families and add health departaments for measuring and monitoring their physical growth in school years as a routine.

INDICE DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN.....	0
II. OBJETIVOS.....	4
A. GENERAL	4
B. ESPECÍFICOS	4
III. MARCO TEÓRICO	5
A. DEFINICIÓN.....	5
B. INDICE DE MASA CORPORAL.- (IMC – BMI) ²	6
C. CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD SEGÚN IMC	8
D. TIPOS DE OBESIDAD ³	8
E. CAUSAS DEL SOBREPESO Y OBESIDAD	8
F. SÍNTOMAS. ⁴	9
G. COMPLICACIONES.....	10
H. DATOS Y CIFRAS SOBRE EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD.....	10
I. LA OBESIDAD Y LA SALUD.....	12
1. Neuroendocrinas	13
2. Psicológicas.....	13
3. Socioculturales	14
4. Sedentarismo.....	14

5. Medicamentos	15
J. NUTRICIÓN ALTAMENTE CALÓRICA.....	15
K. ¿CUÁLES SON LAS CONSECUENCIAS COMUNES DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD PARA LA SALUD? ⁷	16
L. LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES (PRINCIPALMENTE CARDIOPATÍA Y ACCIDENTE CEREBROVASCULAR), QUE EN 2008 FUERON LA CAUSA PRINCIPAL DE DEFUNCIÓN;.....	16
1. Hiperinsulinemia, resistencia a la insulina y diabetes	17
2. Hipertensión Arterial	18
3. Enfermedades cardiovasculares.....	18
4. Lípidos plasmáticos	18
5. Insuficiencia venosa periférica.....	19
6. Problemas respiratorios	19
7. Cáncer	20
8. Colelitiasis y esteatosis hepática	20
9. Hiperuricemia y Gota	21
M. LA OBESIDAD AUMENTA EN EL ECUADOR.....	21
N. TRATAMIENTOS.	23
1. Tratamientos de estilo de vida saludable.....	23
2. Tratamientos farmacológicos.....	23

3. Tratamientos Quirúrgicos.....	23
4. El tratamiento dietético	23
5. Para el tratamiento farmacológico	24
O. PROGRAMAS.....	24
1. Niños en movimiento	24
2. Alimentate ecuador	25
3. MIES trabaja por reducir el sobrepeso y obesidad en la población ..	26
4. Programa Thao para prevenir la obesidad desde el nacimiento.....	26
IV. HIPOTESIS.....	28
V. METODOLOGÍA	28
A. LOCALIZACION Y TEMPORALIZACION.....	28
B. VARIABLES.	28
1. Identificación.....	28
2. Definiciones.	29
3. Operacionalización.	30
C. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	31
D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO	31
1. Poblacion fuente.	32
2. Población participante	32

3. Población elegible.....	33
4. Población participante	33
E. DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS	33
1. Planificación.....	33
2. Procedimiento.....	34
F. INSTRUMENTOS.....	35
G. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION	36
VI. RESULTADOS	37
A. ANALISIS UNIVARIADO	37
VII. CONCLUSIONES	51
VIII. RECOMENDACIONES	52

ÍNDICE DE TABLAS

N°	CONTENIDOS	PÁG
Tabla 1	Clasificación de la obesidad según IMC.....	8
Tabla 2	Distribución de la población según frecuencia de consumo de alimentos.....	42
Tabla 3	Estado nutricional según sexo.....	46
Tabla 4	Estado nutricional según condición socioeconómico.....	48
Tabla 5	Estado nutricional según nivel de instrucción de la madre.....	49
Tabla 6	Estado nutricional según tipo de actividad física.....	50
Tabla 7	Estado nutricional según frecuencia de consumo.....	52

ÍNDICE DE GRÁFICOS

N°	CONTENIDOS	PÁG
Gráfico 1	Distribución de la población según sexo.....	38
Gráfico 2	Distribución de la población según edad.....	39
Gráfico 3	Distribución de la población según la condición socioeconómico.....	40
Gráfico 4	Distribución de la población según el nivel de instrucción de la madre.....	41
Gráfico 5	Estado nutricional de la población según IMC/EI.....	42
Gráfico 6	Estado nutricional de la población según el tipo de actividad física.....	45
Gráfico 7	Análisis del estado nutricional según edad.....	47

I. INTRODUCCIÓN

La obesidad es un problema clínico y social cuya prevalencia ha aumentado considerablemente en los últimos años en todas las poblaciones. Según los datos expuestos por la Coordinación Nacional de Nutrición indican que el 9% presentan sobrepeso, mientras que un 6% de los niños son obesos.

Cuando se piensa en donde o en qué momento se realiza la patogénesis de la obesidad, indiscutiblemente se tienen que traer al pensamiento aspectos que tienen que ver con la herencia y la genética; la historia personal y familiar; los estilos de vida y hasta con aspectos que tienen que ver con el contexto sociocultural y demográfico del mismo individuo. Actualmente existen múltiples perspectivas de abordaje del problema de la obesidad; las que mayormente han predominado en el mundo occidental son las que responden al paradigma cuantitativo, es decir, las que tienen que ver con la medición de la ingesta y consumo de calorías; desde esta perspectiva, el desbalance energético es la principal causa de sobrepeso y obesidad y las enfermedades asociadas como la diabetes mellitus tipo II (DMT2) y la hipertensión arterial (HTA) son enfermedades secundarias o consecuencia del mismo desorden alimentario. Desde esta perspectiva la dieta y el ejercicio constituyen los pilares básicos del tratamiento; en los países occidentales, este enfoque de corte médico-nutricional ha prevalecido, sin embargo, poco resultados ha dado, sobre todo si pensamos el número cada vez más creciente de personas (incluyendo niños y adolescentes) que son ya parte del problema en las últimas décadas.

El problema del sobrepeso y la obesidad en los niños (independientemente desde la perspectiva que se aborde) se debe estudiar con detenimiento e integrar todas las variables y factores presentes tanto en su génesis como en su desarrollo y evolución, ya que los costos tanto a nivel individual como social son importantes y trascendentes para cualquier sociedad¹.

El presente estudio tiene como finalidad recabar información de prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 8 – 10 años en la escuela Rio Amazonas del Canton Guamote en un periodo de seis meses.

La pertinencia de esta investigación esta relacionada con el aumento de la prevalencia a nivel mundial de la obesidad en adultos y en los niños, que se constituye en un problema que cada día se ha ido incrementando, y que esta catalogando entre los mas importantes, desde el punto de vista sanitario y de salud publica, que esta afectando la morbilidad y mortalidad en los países tanto en desarrolladaos como en vías de desarrollo. Este marcado incremento dio lugar para que desde 1997 la obesidad sea considerada un problema de Salud Pública con características epidémicas.

En estos últimos años, se han determinado tanto factores genéticos como medioambientales tales como la disminución en la actividad física y los malos hábitos alimentarios inciden en que los niños presenten un estilo de vida sedentario, y sea explicable el incremento de la obesidad; dado la complejidad de este problema y sus graves consecuencias, es deber de los salubristas y de

los investigadores en general, buscar la comprensión (características, causas factores de riesgo, percepciones y consecuencias) de éste, para la puesta en marcha de acciones de intervención que disminuyan o eliminen sus implicaciones sobre la salud de las persona, en especial de los niños que son un grupo vulnerable y el futuro de los apaíses; por lo que la presente investigación pretende determinar la prevalencia y los distintos factores asociados en relación a la obesidad, lo cual permitirá planificar acciones de prevención que promuevan patrones de vida saludables.

II. OBJETIVOS

A. GENERAL

- Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad e identificar los factores de riesgo en los niños de 8 a 10 años de la Escuela Rio Amazonas del cantón Guamote provincia de Chimborazo

B. ESPECÍFICOS

- Identificar las características generales del grupo de estudio.
- Evaluar el estado nutricional a través del IMC//E.
- Identificar los factores de riesgo de sobrepeso y obesidad (condición socioeconómica y nivel de instrucción de la madre).
- Determinar patrón de consumo alimentario.
- Identificar el tipo de actividad física del grupo de estudio.

III. MARCO TEÓRICO

A. DEFINICIÓN

La obesidad y el sobrepeso han sido utilizados como palabras intercambiables, pero estas no son sinónimas.

1. **El sobrepeso.-** ha sido definido como un incremento en el peso corporal con estándares arbitrarios definidos en relación a la talla. Es una enfermedad provocada por diversos factores que implica una excesiva acumulación de tejido adiposo (grasa) suficiente para dañar la salud.
2. **La obesidad.-** es el resultado de un aumento en el tamaño o la cantidad de células de grasa en una persona. Al principio, cuando el peso de la persona se incrementa, estas células grasas crecen de tamaño más adelante aumentan en número. El sobrepeso se refiere a un aumento exclusivo de peso, mientras que la obesidad se relaciona con un aumento del tejido adiposo corporal².

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica valores para el IMC (peso en Kg./talla en m²) \geq a 30 como criterio para la definición de obesidad. El porcentaje normal de grasa en el cuerpo está entre 12 y 18% en H y 20 a 30% en M. La obesidad se define en hombres jóvenes con más de 22% de grasa y más de 25% en H adultos. En mujeres ocurre la obesidad cuando la grasa corporal es mayor de 32% en M jóvenes y $>$ 35% en mujeres adultas. No existe una definición

aceptada de modo uniforme que determine cuál es la cantidad normal de grasa en el organismo y por tanto, hay diversas definiciones de obesidad basadas en el aumento excesivo de la grasa corporal².

B. INDICE DE MASA CORPORAL.- (IMC – BMI)²

Llamado también de Quetelet, es el método más usado en la detección de la obesidad y no necesita de la utilización de tablas de referencia. Se calcula dividiendo el peso corporal medido en kg. Para la talla del individuo en metros al cuadrado (kg/m²)².

Se obtiene de la relación de peso en kilogramos sobre la estatura en metros elevada al cuadrado, sirve para valorar la magnitud del riesgo de una persona en relación a presentar enfermedades asociadas con un exceso de grasa corporal, tomando en cuenta que el IMC no necesariamente refleja el incremento de la grasa corporal, porque existen personas con entrenamiento de atletas que tienen sobrepeso pero no exceso de grasa corporal. El IMC no establece la diferencia entre exceso de grasa y musculatura; tampoco indica donde se encuentra la grasa por ejemplo el abdomen, donde tiene consecuencias graves para la salud².

Este índice sólo representaría una parte de la medición que tienen en cuenta la cantidad de tejido adiposo y en especial su distribución son de hecho, mejores que el IMC para predecir quién desarrollará diabetes con mayor probabilidad y

las complicaciones metabólicas relacionadas. Algunas personas con un IMC alto son musculosas en vez de gordos y, a nivel de la población, pueden existir pequeñas diferencias en el ratio masa corporal sin grasa/grasa corporal. La relación entre la gordura e IMC cambia con la edad y el género².

Las mujeres suelen tener un porcentaje más alto de grasa que los hombres con el mismo IMC. En general las personas mayores pueden tener más grasa que los jóvenes con el mismo IMC. El IMC se lo utiliza en investigaciones epidemiológicas, serán la frecuencia de comorbilidades las que determinen la intervención terapéutica, relacionando siempre con el porcentaje de grasa corporal de cada individuo a fin de iniciar un tratamiento personalizado. La obesidad es una enfermedad crónica que se caracteriza por la acumulación excesiva de grasa, a un nivel tal que la salud está comprometida y similar a la definición de la OMS, la cual considera a la obesidad como una auténtica epidemia sanitaria para el siglo XXI.¹

C. CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD SEGÚN IMC

Tabla 1. Clasificación de la obesidad según

IMC	Clasificación
<18,5	Desnutrido
18,5 – 25	Normal
25- 29,9	Sobrepeso
30 – 34,9	Obesidad Grado I (leve)
35 – 39,9	Obesidad Grado II (moderada)
> 40	Obesidad Grado III (severa)

Fuente: OMS, Las tablas del índice de masa corporal fueron aprobadas por la FAO/OMS en 1992

D. TIPOS DE OBESIDAD³

Según la distribución de la grasa corporal existen los siguientes tipos:

1. **Obesidad androide:** Se localiza en la cara, cuello, tronco y parte superior del abdomen. Es la más frecuente en varones.
2. **Obesidad ginecoide:** Predomina en abdomen inferior, caderas, nalgas y glúteos. Es más frecuente en mujeres².

E. CAUSAS DEL SOBREPESO Y OBESIDAD

La obesidad es una enfermedad multifactorial que depende, a factores hereditarios y ambientales, que por tanto se puede modular de muy distintas maneras. Los mecanismos neurohormonales que intervienen en el balance energético lo hacen también en la composición corporal y en otras áreas que dan origen a manifestaciones diversas y que sólo por una necesidad didáctica y organizativa se estudian separadamente. Se ha demostrado la importancia de los neurotransmisores y neuropéptidos el acto alimentario y la producción de efectos específicos y esperados así como de algunos otros a veces no imaginados¹.

Las modificaciones funcionales de las vías noradrenérgicas, serotoninérgicas, dopameninérgicas, histaminérgicas, gabaérgicas, glutamaérgicas citadas, se traduce clínicamente en un cambio en las necesidades alimentarias y el comportamiento mágico, pero también en manifestaciones psicológicas y comportamentales.¹

F. SÍNTOMAS.⁴

La acumulación del exceso de grasa debajo del diafragma y en la pared torácica puede ejercer presión en los pulmones, provocando dificultad para respirar y ahogo, incluso con un esfuerzo mínimo. La dificultad en la respiración puede interferir gravemente en el sueño, provocando la parada momentánea de la respiración (apnea del sueño), lo que causa somnolencia durante el día y otras complicaciones¹.

La obesidad puede causar varios problemas ortopédicos, incluyendo dolor en la zona inferior de la espalda y agravamiento de la artrosis, especialmente en las caderas, rodillas y tobillos. Los trastornos cutáneos son particularmente frecuentes. Dado que los obesos tienen una superficie corporal escasa con relación a su peso, no pueden eliminar el calor del cuerpo de forma eficiente, por lo que sudan más que las personas delgadas. Es frecuente asimismo la tumefacción de los pies y los tobillos, causada por la acumulación a este nivel de pequeñas a moderadas cantidades de líquido (edemas)².

G. COMPLICACIONES.

Las personas obesas corren un riesgo mayor de enfermar o morir por cualquier enfermedad, lesión o accidente, y este riesgo aumenta proporcionalmente a medida que aumenta su obesidad¹.

La obesidad abdominal se ha vinculado con un riesgo mucho más elevado de enfermedad coronaria y con tres de sus principales factores de riesgo: la hipertensión arterial, la diabetes de comienzo en la edad adulta y las concentraciones elevadas de grasas (lípidos) en la sangre.⁴

H. DATOS Y CIFRAS SOBRE EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD.

- Desde 1980, la obesidad se ha más que doblado en todo el mundo.

- En 2008, 1500 millones de adultos (de 20 y más años) tenían sobrepeso. Dentro de este grupo, más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos.
- El 65% de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal.
- En 2010, alrededor de 43 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso.
- La obesidad puede prevenirse.

El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad³.

A continuación se presentan algunas estimaciones mundiales de la OMS correspondientes a 2008:

- En general, más de una de cada 10 personas de la población adulta mundial eran obesas.

Si bien el sobrepeso y la obesidad tiempo atrás eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos están aumentando en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los

entornos urbanos. En los países en desarrollo están viviendo cerca de 35 millones de niños con sobrepeso, mientras que en los países desarrollados esa cifra es de 8 millones. En el plano mundial, el sobrepeso y la obesidad están relacionados con un mayor número de defunciones que la insuficiencia ponderal. Por ejemplo, el 65% de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas que la insuficiencia ponderal (estos países incluyen a todos los de ingresos altos y la mayoría de los de ingresos medianos)³.

La prevalencia de Obesidad en el Ecuador en el año 2005 fue de: 16.7% para el sexo femenino y 6.7% para el sexo masculino, con una ponderación para el año 2015 de 21.7% y 18.9% respectivamente. Las personas que son obesas a los 40 años de edad pueden perder hasta 7 años de su vida, según las últimas investigaciones. La OMS ha iniciado una campaña contra la obesidad infantil al situar la obesidad infantil como una de las principales amenazas para la salud pública.⁶

I. LA OBESIDAD Y LA SALUD.

Los riesgos para la salud y posibles complicaciones de la obesidad son muchos.

- Las personas obesas tienen un 50% más de probabilidad de riesgo de muerte que aquellas personas con peso normal (mismas edades).
- El 26% de las personas que padecen obesidad sufren también de hipertensión arterial.

- El 80% de los problemas con la diabetes de tipo 2, están relacionados con problemas de obesidad.
- El 70% de los problemas cardiovasculares están relacionados con problemas de obesidad.
- El 42% de las personas que padecen cáncer de mama y de colon son obesos.
- El 30% de los problemas de la vesícula biliar están relacionados con la obesidad.¹

1. Neuroendocrinas

Los factores neuroendocrinos los podemos clasificar en: obesidad de origen central (hipotalamo). enfermedad de cushing (niveles altos de cortisol). Hipotiroidismo (baja de niveles de tiroides). Síndrome de Ovario poliquístico. Deficiencia de Hormona de Crecimiento entre otras⁴.

2. Psicologicas

Las causas psicológicas son controversiales, inicialmente se pensaba que las alteraciones psicológicas eran contribuyentes para desarrollar la obesidad, sin embargo recientemente se ha determinado que la obesidad es la contribuyente a los cambios psicológicos propios de dicha entidad, en pocas palabras son una consecuencia y no una causa de la misma⁴.

3. Socioculturales

Los nuevos hábitos adquiridos por la sociedad del siglo XXI giran a través de 2 factores que son la comida y la bebida.

La comida por un lado se ha convertido en un medio de gratificación al comportamiento de los pacientes desde la niñez donde se premia a los niños llevándolos a restaurantes de comida rápida, así como la facilidad de acceder a dichos alimentos⁴.

En los adultos existe una problemática similar, donde la ingesta de alimentos se ha convertido en el sitio adecuado para el cierre de negocios, convivencia de tipo laboral y/o familiar.

En varias religiones el alimento es un medio de influencia muy importante, por ejemplo la religión judía con la comida tipo kosher, la católica con la vigilia, etc. Y esto de cierta forma influye en los hábitos alimenticios de los pacientes⁴.

4. Sedentarismo

La vida sedentaria se puede catalogar como uno de los principales factores en el desarrollo de la OBESIDAD.

El sedentarismo es uno de los riesgos más importantes para la salud: un 40% de la población fuma, un 30% es hipertensa, un 40% obesa y un 90% sedentaria,

es decir, 1 de cada 10 personas no realizan actividad alguna y se encuentran en riesgo de padecer obesidad.

Para lograr un equilibrio energético, no basta con pensar en la alimentación, el ejercicio juega un papel indispensable en la salud de los individuos y su ausencia es probablemente la determinante más importante del desequilibrio energético. Está comprobado que la actividad física es uno de los mayores determinantes del uso de la energía del cuerpo⁵.

El hecho de incrementar la actividad física hace que el cuerpo utilice más calorías y logra que el balance calórico del cuerpo sea más favorable para no presentar obesidad⁵.

5. Medicamentos

Algunos medicamentos de prescripción en los que se incluyen antidepresivos triicíclico, medicamentos antiepilépticos, antihipertensivos y esteroides han demostrado un aumento de grasa y una ganancia de peso importante, presentando datos clínicos de obesidad.

Los esteroides por largo tiempo producen síndrome de Cushing asociado a un aumento de grasa y de peso, también presentando obesidad.⁶

J. NUTRICIÓN ALTAMENTE CALÓRICA

El comportamiento alimenticios de los paciente caracterizado por el alto consumo calórico provoca un desbalance entre la ingesta y consumo de energía del organismo lo que provoca un acumulo de calorías y por cada 7 500 calorías que nuestro cuerpo acumule se aumenta 1 kg. de peso, provocando depósito de grasa y desarrollando un cuadro de obesidad⁵.

K. ¿CUÁLES SON LAS CONSECUENCIAS COMUNES DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD PARA LA SALUD?7

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como:

L. LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES (PRINCIPALMENTE CARDIOPATÍA Y ACCIDENTE CEREBROVASCULAR), QUE EN 2008 FUERON LA CAUSA PRINCIPAL DE DEFUNCIÓN;

1. La diabetes;
2. Los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y
3. Las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), que en 2008 fueron la causa principal de defunción; la diabetes; los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y algunos cánceres (del endometrio, la mama y el colon)⁵.

El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles crece con el aumento del IMC. La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta.

Pero además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultad respiratoria, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina y efectos psicológicos⁵.

1. Hiperinsulinemia, resistencia a la insulina y diabetes

El incremento de peso se asocia con frecuencia a un aumento de las concentraciones plasmáticas basales de insulina (hiperinsulinemia). Tanto la secreción pancreática como las concentraciones plasmáticas de insulina se hallan aumentadas ante la estimulación.

Además, existe una insulinoresistencia debido tanto a la disminución del número de receptores de insulina como a un probable defecto pos receptor. El aumento de la resistencia y el incremento de las necesidades de insulina pueden determinar en el individuo obeso el fallo pancreático y la aparición de diabetes mellitus secundaria a la obesidad. La prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 es tres veces superior en los individuos obesos, y en la mayoría de los casos puede controlarse reduciendo el peso del paciente⁴.

2. Hipertensión Arterial

La resistencia a la insulina y el hiperinsulinismo pueden ser los responsables del aumento de la reabsorción tubular renal de sodio que presenta el paciente obeso y, por este mecanismo, explicar la alta prevalencia de Hipertensión Arterial.

Otros factores pueden estar implicados en la aparición de HTA del individuo obeso, ya que los pacientes con un insulinoma mantienen cifras de presión arterial normales.

La pérdida de peso se acompaña de una disminución importante de las cifras de presión arterial en la mayoría de los obesos incluso sin realizar una dieta hiposódica.

3. Enfermedades cardiovasculares

La obesidad puede producir un aumento del volumen sanguíneo, del volumen diastólico del ventrículo izquierdo y del gasto cardíaco, responsables a medio plazo de hipertrofia y dilatación del ventrículo izquierdo. La insuficiencia cardíaca congestiva y la muerte súbita son mucho más frecuentes en el paciente obeso⁴.

4. Lípidos plasmáticos

El aumento de las concentraciones circulantes de triglicéridos en la obesidad se asocia a la disminución de los valores plasmáticos de HDL-colesterol y al aumento de las concentraciones de LDL-colesterol. La hipertrigliceridemia, muy frecuente entre los obesos debido al aumento de la secreción hepática de VLDL, puede ser secundaria al hiperinsulinismo y suele mejorar con la pérdida de peso.

La presencia de hipertrigliceridemia o hipercolesterolemia resistente a la pérdida de peso en un paciente obeso obligará a adoptar medidas específicas de control de la dislipemia. La alteración del perfil lipídico y el aumento del trabajo cardíaco confieren al paciente obeso un alto riesgo de padecer cardiopatía isquémica⁴.

5. Insuficiencia venosa periférica

A mayor obesidad, mayor riesgo de presentar varices, estasis venosa en las extremidades inferiores, edemas y cambios tróficos de la piel. La obesidad se asocia a un mayor riesgo de padecer enfermedad tromboembólica⁵.

6. Problemas respiratorios

La obesidad mórbida puede asociarse a alteraciones de la ventilación que conducen a una hipoxia crónica cianótica e hipercápnica. La hipoventilación alveolar grave, asociada a hipoxia y largos períodos de somnolencia en un individuo con obesidad mórbida, se ha denominado síndrome de Pickwick. Estos pacientes pueden precisar hospitalización y, debido a la hipertensión pulmonar

asociada a hipoxemia crónica, presentan gran riesgo de padecer insuficiencia cardíaca.

El síndrome de apneas/hipopneas durante el sueño (SAHS) es una manifestación clínica frecuente en los grandes obesos. La apnea nocturna puede ser tanto obstructiva como central. En este último caso pueden producirse paros respiratorios de hasta 30 seg, acompañados de trastornos graves del ritmo cardíaco. En la mayoría de los casos el cuadro clínico de dicho síndrome mejora con la pérdida de peso⁴.

7. Cáncer

El riesgo de padecer cáncer de endometrio, de mama, vesícula y vías biliares aumenta en las mujeres obesas. En el varón la obesidad se asocia especialmente a cáncer de colon, recto y próstata.

8. Colelitiasis y esteatosis hepática

El aumento de los depósitos de triglicéridos ocasiona un aumento de la producción de colesterol. El incremento de la síntesis de colesterol se acompaña de un aumento de su excreción biliar y la saturación de la bilis.

El paciente obeso presenta un alto riesgo de padecer colelitiasis. La utilización de dietas muy hipocalóricas y pobres en lípidos puede desencadenar cólicos hepáticos. La obesidad se acompaña a menudo de un hígado graso.

La esteatosis se asocia a un ligero aumento de los valores de transaminasas en sangre que se corrigen con la pérdida de peso³

9. Hiperuricemia y Gota

La hiperuricemia del paciente obeso es multifactorial. El aclaramiento y la producción de ácido úrico se encuentran disminuidos y aumentados, respectivamente. El uso de dietas cetogénicas y muy bajas en calorías puede provocar un brusco aumento de los niveles de ácido úrico y desencadenar una crisis gotosa².

M. LA OBESIDAD AUMENTA EN EL ECUADOR

La obesidad está declarada como la epidemia global del siglo 21 por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Si bien es cierto que esta enfermedad se presenta de mayor forma en los países desarrollados, también es verdad que su incidencia es cada vez mayor en las naciones en desarrollo.

Así, se estima que para el 2015 en el Ecuador exista un 58.3 por ciento de sobrepeso y un 21,7 por ciento de obesidad en las mujeres y un 46,5 y 8,9 por ciento en los hombres.

Cifras

- 14 de cada cien niños de edad escolar sufren de exceso de peso en Ecuador.
- 22 de cada cien adolescentes tienen sobrepeso en el país.

Estudios epidemiológicos recientes han demostrado una elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adultos de Ecuador. Esto afecta a más de la mitad de la población, especialmente a las mujeres. También se ha observado una alta tasa de personas con síndrome metabólico, una enfermedad asociada con el exceso de peso que incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular. Esos datos indican que en Ecuador está en marcha una transición nutricional -la sustitución de dietas bajas en calorías principalmente de origen vegetal por dietas ricas en calorías con más componentes de origen animal-, en la que las dietas urbanas se componen primordialmente de grasa, azúcar y cereales refinados. Esta dieta puede explicar en parte la alta prevalencia encontrada de sobrepeso y obesidad. Las políticas internacionales que intensifican el comercio exterior y extienden el alcance de las corporaciones transnacionales de alimentos facilitan esta transición nutricional al llevar nuevos productos alimenticios a los mercados en desarrollo.⁸

Los cambios en el crecimiento de la población, la estructura por edades y la distribución de los ingresos, así como el aumento del grado de urbanización, también contribuyen a esta transición al crear grandes plazas centralizadas de consumidores. Al diseñar programas de intervención en Ecuador se deben tener en cuenta tres características de su población, economía y geografía⁸.

N. TRATAMIENTOS.

1. Tratamientos de estilo de vida saludable

Modificaciones en la dieta, cambio a otros hábitos saludables.

2. Tratamientos farmacológicos

Uso de anorexígenos (el único aceptado actualmente es la sibutramina ya que no genera dependencia), o inhibidores de la absorción intestinal (orlistat), algunos antidepresivos cuando sean necesarios (fluoxetina), y otros de acuerdo a enfermedad asociada.

3. Tratamientos Quirúrgicos

Técnicas quirúrgicas empleadas para los pacientes con obesidad mórbida (IMA>40), en los que han fracasado los tratamientos anteriores, y a los cuales se les extirpa una parte del estómago, haciendo que esté tenga una sensación de llenura más rápida, y se evite de consumir más alimentos⁷.

4. El tratamiento dietético

Debe ser equilibrado, variado y de acuerdo a los gustos y preferencias individuales. Existen en el mercado también concentrados dietéticos hipocalóricos, que solo deben ser prescritos por el profesional⁷.

5. Para el tratamiento farmacológico

Es necesaria la participación de un médico, ya que los fármacos siempre tienen algunos efectos colaterales, y necesitan ser evaluados previamente para ver si el paciente está en condiciones de recibirlo. El tratamiento quirúrgico, es obvio que lo realiza el médico especialista.¹

O. PROGRAMAS.

1. Niños en movimiento

Existen varios programas como Tenemos mucho en común y Niños en movimiento cuyo objetivo es el de fomentar la adopción de hábitos más saludables entre los jóvenes.

Cuando la obesidad comienza de manera prematura en la infancia trae como consecuencia un riesgo para la salud del niño. Las estadísticas demuestran que un 20% de los niños de ambos sexos en una edad de 12 años sufren de sobrepeso y aproximadamente entre un 15 y un 20% padecen obesidad. Este

es un problema que a futuro puede tener una repercusión importante en la salud de los jóvenes⁷.

Cuando la obesidad comienza en la infancia se transforma en un agente de riesgo que es capaz de generar complicaciones como problemas cardiovasculares, respiratorios, digestivos y psicosociales entre otros. Por esta razón, se están comenzando a desarrollar algunas líneas tanto de prevención como de tratamiento de la obesidad en las etapas iniciales de la vida. Una de estas propuestas es Niños en movimiento, se trata de un programa integral y también multidisciplinario de la obesidad infantil, que propicia la actividad física y combate de lleno la inactividad, aumentando de esta forma la autoestima y las relaciones sociales de los niños que padecen de obesidad, además de dar recomendaciones para una alimentación de tipo saludable⁷.

Esta iniciativa se realiza con niños que van de los 9 a los 14 años y que padecen problemas de sobrepeso u obesidad, producidos por una ingesta calórica mayor a la necesaria. El programa le dedica un tiempo importante a la familia, que está encargada de colaborar de manera activa con los niños, ya sea en forma de orientación o participación de la terapia, puesto que existe una estrecha relación entre padres e hijos obesos que va más allá de la genética⁷.

2. Alimentate ecuador

El MIES y su programa "Aliméntate Ecuador" han emprendido estrategias e intervenciones para alertar a la población sobre las consecuencias mortales que conllevan el sobrepeso y la obesidad y, en ese sentido, también han pasado al campo del deporte al sugerir menos horas frente a la televisión y más en actividades físicas.

3. MIES trabaja por reducir el sobrepeso y obesidad en la población

El Ministerio de Inclusión Económica y Social presentó la canción "Sube Sube" como parte de la campaña para promover mejores hábitos alimenticios en los ecuatorianos.

Actualmente en el Ecuador, el 14 % de niños y niñas en edad escolar tienen exceso de peso, al igual que el 21 % de los adolescentes. Asimismo el 40 % de hombres y el 50 % de mujeres presentan también exceso de peso, según datos del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES)⁹.

Frente a estas cifras, el MIES ha emprendido una campaña con el objetivo de erradicar la malnutrición y lograr así reducir el sobre peso y eliminar la obesidad entre la población.

4. Programa Thao para prevenir la obesidad desde el nacimiento.

La mejor forma de luchar contra la obesidad es prevenirla, y esa prevención debe hacerse desde el principio, hasta el punto de que comenzar a los tres años puede

ser demasiado tarde. Diversos estudios muestran que a esa edad ya se han adquirido numerosos hábitos alimenticios que, si son malos, pueden ser responsables de que casi uno de cada tres niños de entre 3 y 12 años tenga sobrepeso u obesidad¹⁰.

De eso sabe mucho la Fundación Thao, que tiene como principal objetivo la prevención del sobrepeso y la obesidad infantiles en nuestro país. Para ello, desarrolla diversos programas en muchas poblaciones españolas, en colaboración con los ayuntamientos. Además, ha realizado amplios estudios sobre la obesidad de nuestros niños que nos permiten saber más para luchar mejor contra ella.

La base de sus programas es la formación de padres y educadores para que sean capaces de inculcar en sus hijos hábitos saludables que les permitan evitar el sobrepeso.

Hasta hace poco tiempo, los mencionados programas comenzaban a los 3 años de edad; sin embargo, la evidencia (un 6% de los niños de entre 3 y 5 años sufre obesidad y un 15%, sobrepeso) les ha hecho comenzar mucho antes. Así, han previsto dos tipos de talleres específicos, además de las actuaciones que ya desarrollaban a partir de los 3 años: desde el nacimiento hasta los 15 meses, y desde esa edad hasta los 3 años¹⁰.

Un aspecto fundamental de estos programas de formación para padres y educadores es aprender a escuchar al niño: cuándo tiene hambre y cuándo está saciado, el aprendizaje de nuevos sabores... Siempre, basándose en el vínculo

afectivo con el bebé para ir estableciendo costumbres saludables desde los primeros meses de vida. Porque, como afirma el doctor Rafael Casas, director científico del programa Thao, "de los estudios que hemos realizado en los últimos años se desprende que los hábitos de vida saludables se instauran desde edades muy tempranas".¹⁰

IV. HIPOTESIS.

El sobrepeso/obesidad se relaciona con actividad física, nivel socioeconómico y factor de consumo alimentario en exceso.

V. METODOLOGÍA

A. LOCALIZACION Y TEMPORALIZACION.

La investigación se realizara en niños/as de entre 8-10 años de edad de la escuela Rio Amazonas del canton Guamote durante un periodo de seis meses.

B. VARIABLES.

1. Identificacion.

✓ **Co variante principal.**

Sobrepeso/obesidad características generales del grupo.

✓ **Co variante secundaria.**

- Sobrepeso y obesidad.
- ✓ **Variables de control.**
 - Condición socioeconómica
 - Nivel de instrucción de la madre
 - Factor de consumo alimentario
 - Actividad física.
- ✓ **Variables de control**
 - Edad
 - Sexo
 - Nivel de instrucción de la madre

2. Definiciones.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL GRUPO: nos permitirá conocer sus características biológicas de la población mediante sexo, edad y procedencia

PESO/TALLA IMC.- esta variable permite conocer su estado nutricional.

SOBREPESO: Es la acumulación de grasa corporal en el cuerpo de la persona sobrepasando su peso ideal.

OBESIDAD: la obesidad se caracteriza por el exceso de grasa en el organismo y se presenta cuando el IMC sobre pasa el límite normal.

ESTADO NUTRICIONAL.- peso talla BMI se consigue dividiendo el peso para la talla al cuadrado, nos ayuda de una manera fácil a identificar el estado nutricional de un individuo.

TIPO Y TIEMPO DE ACTIVIDAD FISICA.- permite conocer que tipo de actividad física realizan y el tiempo de duración con la que realizan actividad.

3. Operacionalización.

VARIABLE	ESCALA NOMINAL	VALOR
CARACTERÍSTICAS GENERALES Edad Sexo Nivel de instrucción de la madre.	Continua Nominal Ordinal	Años Hombre Mujer Ninguna Primaria secundaria Superior
ESTADO NUTRICIONAL Peso Talla IMC Percentiles	Continua Continua Continua Ordinal	Kg. cm. percentiles <ul style="list-style-type: none"> • <5delgado/Desnutrido • 5-85 Normal • 85-95 Sobrepeso • >95 Obesidad I
FACTORES DE RIESGO Condición socioeconómica	Nominal	Popular bajo Popular medio Medio
HABITOS ALIMENTARIOS		

Frecuencia de consumo: Lácteos y derivados	Ordinal	Diario Semanal Mensual
Carnes y huevos	Ordinal	Diario Semanal Mensual
Cereales y derivados	Ordinal	Diario Semanal Mensual
Frutas	Ordinal	Diario Semanal Mensual
Verduras	Ordinal	Diario Semanal Mensual
Azúcares	Ordinal	Diario Semanal Mensual
Grasas	Ordinal	Diario Semanal Mensual
ACTIVIDAD FISICA Tipo de actividad Fisica	Nominal	ESCALA DE IPAQ Sedentaria. Insuficientemente activa Activa Muy activa

C. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION.

Estudio de diseño no experimental, tipo transversal.

D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO

1. Poblacion fuente.

El universo corresponde a los niños y niñas de 8 a 10 años de edad de la Escuela Fiscal RIO AMAZONA del cantón Guamote de la Provincia de Chimborazo 2014

2. Población participante

La selección de la muestra se realizo a través de un muestreo simple cualitativo con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N t^2 p q}{d^2 (N - 1) + t^2 p q}$$

Donde:

N=	Universo
n=	Muestra
t=	Nivel de Confianza
d=	Nivel de Precisión 5% (0,05)
p=	Proporción estimada que posee la variable
q=	Proporción estimada sin la variable (1-p)

$$n = \frac{296 (1,96)^2 (0,5)(0,5)}{(0,05)^2 (296 - 1) + (1,96)^2 (0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{264,15}{0,935 + 0,9604}$$

n= 98

3. Población elegible

Criterios de Inclusión: niños de 8 a 10 años de edad.

Criterios de exclusión: niños con capacidades especiales y niños que se negaron a participar en dicha investigación.

4. Población participante

El universo de estudio lo constituyeron 98 estudiantes de la escuela Rio Amazonas del Canton Guamote.

E. DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS

1. Planificacion

- a) Revisión de la literatura
- b) Identificación de los objetivos y variables abordados en la investigación
- c) Identificación de la población

2. Procedimiento

a. Procedimientos

1. Se contactó con las autoridades en la escuela Rio Amazonas del Canton Guamate, donde se le explicó de forma general y específica en qué consiste el proyecto, de esta manera se obtuvo la autorización respectiva.

2. Se abordó y explicó de forma clara y concisa en qué consiste el proyecto a los estudiantes años en la escuela Rio Amazonas del Canton. Se informó sobre la investigación y se procedió a pedir el consentimiento informado

1. Para la recolección de datos se aplicó la encuesta previamente elaborada, donde se recopiló información de características generales, ingesta, actividad física y (anexo 1).

b. Diagnóstico

Mediante las encuestas que se realizaron durante las entrevistas se recolectó la siguiente información: datos generales de los estudiantes sexo, edad, disciplina deportiva condición socioeconómica, tipo de actividad física y hábitos alimentarios. Para la investigación antropométrica se registró peso, talla, IMC/E en percentiles.

Para la toma de estos datos se utilizó las técnicas apropiadas

Peso: La persona debe estar con ropa ligera y ubicarse en la balanza en posición recta y relajada con la mirada hacia el frente. Las palmas de las manos extendidas y descansando lateralmente en los muslos con los talones ligeramente separados y los pies formando una V ligera y sin hacer movimiento alguno.

Talla: El individuo debe estar con la cabeza, hombros, caderas, y talones juntos que deberán estar pegados a la escala del tallímetro, los brazos deben colgar libre y naturalmente a los costados del cuerpo. La persona firme y con la vista al frente en un punto fijo luego se procederá con el cursor a determinar la medida.

Actividad física: Se aplicó la encuesta de escala ipaq

Habitos alimentarios: Para determinar los hábitos alimentarios se aplicó la encuesta de frecuencia de consumo, estableciendo los siguientes parámetros de medición: diario, semanal y mensual.

F. INSTRUMENTOS.

1. **Balanza con tallímetro:** Para la toma del peso y la talla se utilizó una balanza con tallímetro de la marca **SECA** (Max 200 kg/450 lbs; 32 std = 0,1 kg/0,2 lbs)

2. **Determinación del estado nutricional:** En la valoración del estado nutricional en los estudiantes se aplicó la siguiente formula $IMC = \frac{Peso\ kg}{Talla\ m^2}$,

una vez obtenida el resultado se procedió a la aplicación de la curva de patrones de crecimiento de la OMS, según IMC/ Edad en percentiles. Mediante la cual se determinó el estado nutricional. (Anexo 2).

G. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

1. Para la clasificación del estado nutricional según el IMC/EDAD, se empleó la curva de patrones de crecimiento según índice de masa corporal de la OMS 2007, 5 a 19 años (percentiles)
2. Los datos correspondientes a cada variable se analizó con respecto a las categorías ya designadas en cada dimensión de las mismas. **(ver operacionalización)**.
3. Para la esquematización de resultados, se elaboró una base de datos en Excel la cual se transportó al software estadístico **JMP 5.1** para la elaboración de las tablas y gráficos respectivos.
4. Para las variables medidas en escala nominal se utilizó número y porcentaje, mientras que para las variables medidas en escala continua se utilizó valores máximos, mínimo, mediana, desviación estándar y promedio.

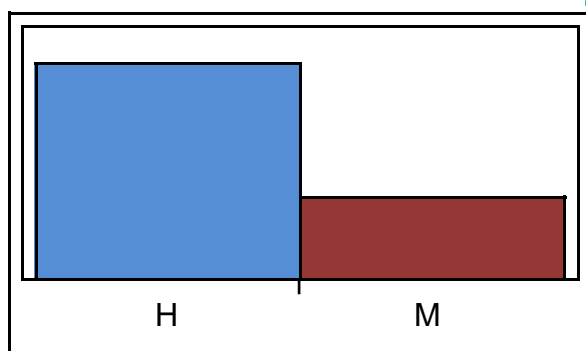
VI. RESULTADOS

A. ANALISIS UNIVARIADO

1. CARACTERISTICAS GENERALES

GRAFICO 1. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN SEXO.

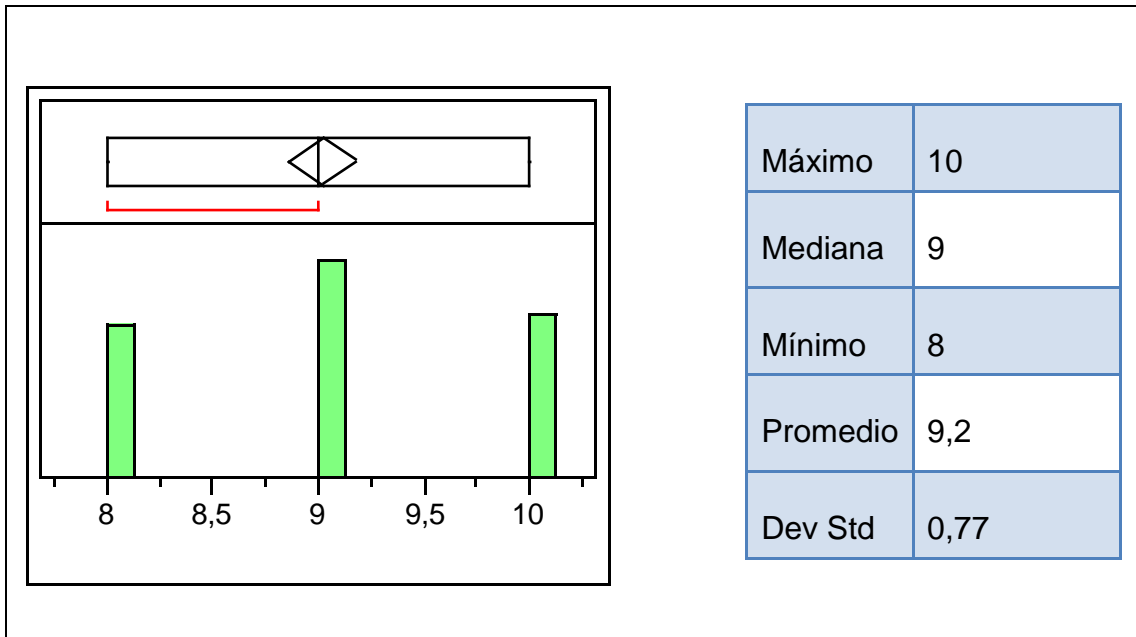
Sexo	Número	Porcentaje
Hombre	71	72,4
Mujer	27	27,5
Total	98	100



Elaborado por: La Autora

De los niños investigados el 72,4% corresponden al sexo masculino y el 27% corresponden al sexo femenino.

GRAFICO 2. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EDAD.

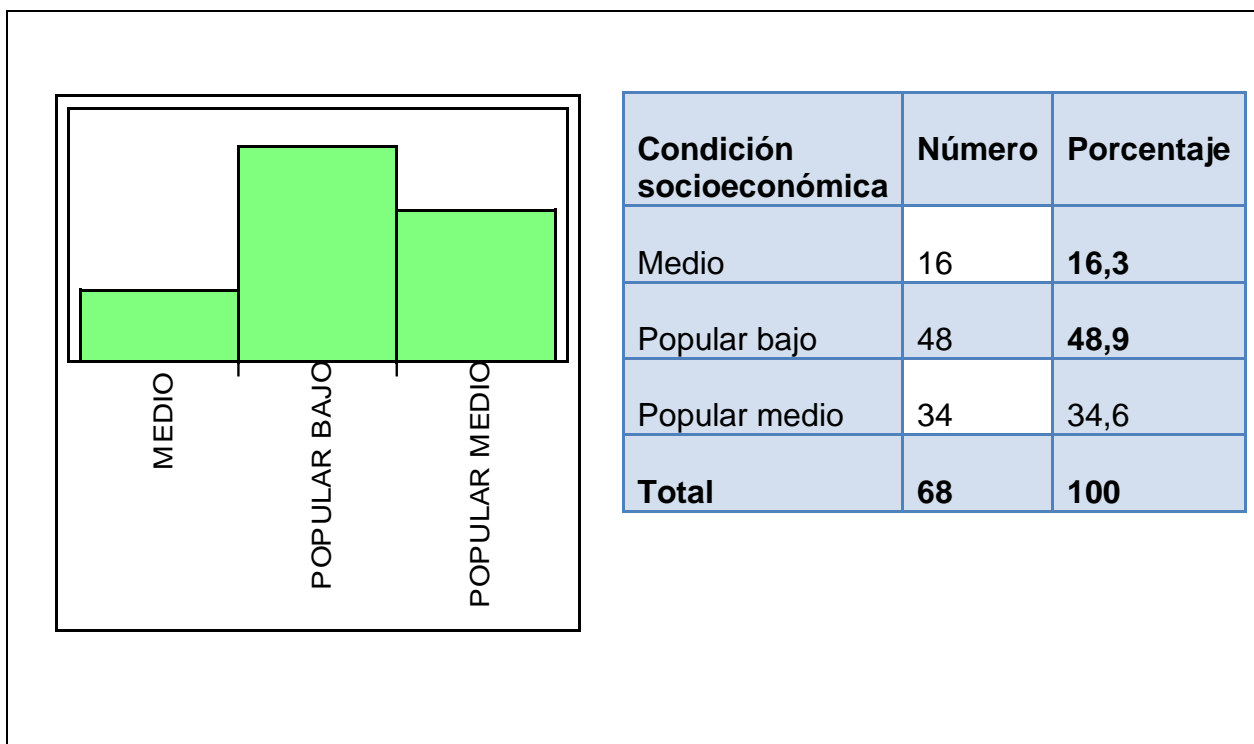


Elaborado por: La Autora

Se analizó la edad del grupo se encontró un valor máximo de 10 años un valor mínimo de 8 años y una desviación estándar de 0,77.

La distribución de la población fue casi simétrica con una desviación positiva, por cuanto el promedio es mayor que la mediana.

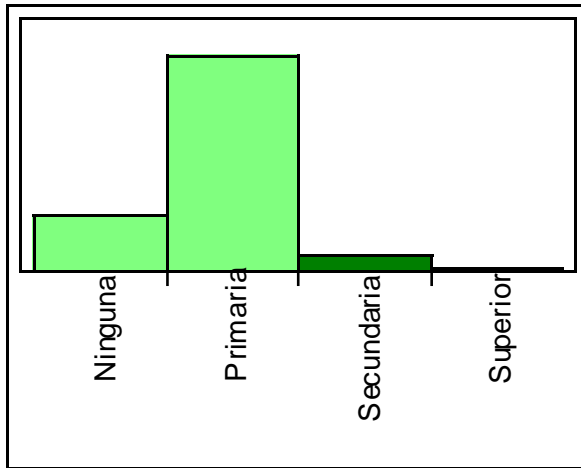
GRAFICO 3. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN LA CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA



Elaborado por: La Autora

En la población estudiada según condición socioeconómica presentaba una condición socioeconómica de popular bajo en un (48.9%), y el (16,3%) de la población estudiada está en condiciones socioeconómicas medio.

GRAFICO 4. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE.

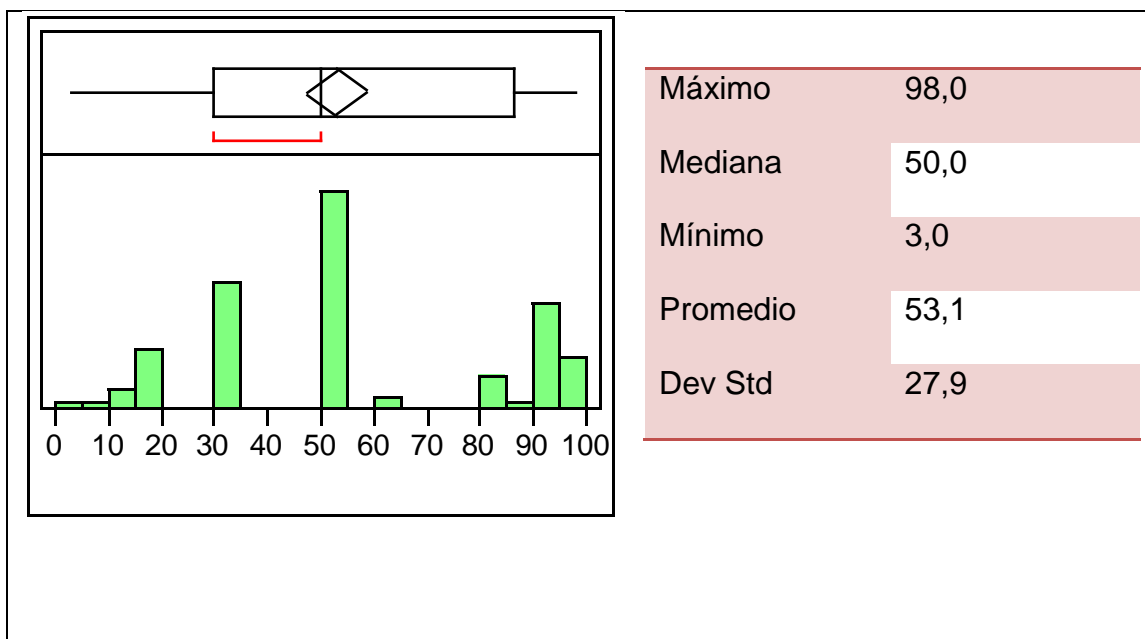


NIS	Numero	Porcentaje
Ninguna	19	19
Primaria	72	73
Secundaria	6	6
Superior	1	1
Total	98	100

Elaborado por: La Autora

En la población estudiada el 73 % de las madres corresponden al nivel de instrucción primaria, mientras que el 1 % de madres tienen un nivel de instrucción superior esto es un claro indicador a que los niños tengan bajo o poco conocimiento en cuanto a la alimentación y nutrición.

GRAFICO 5. ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL IMC/E



Elaborado por: La Autora

La población según IMC/E se encontró un valor máximo de percentil (98), un valor mínimo de percentil (3) y una desviación estándar de (27,9). La distribución de la variable fue asimétrica con una desviación positiva ya que el promedio (53,1) es mayor que la mediana (50). El 27,4% de la población presenta problemas de sobrepeso y obesidad; 23,4% sobrepeso, el 4,% se encuentran con obesidad, mientras que el 68,3% de los niños presentan IMC normal.

HABITOS ALIMENTARIOS

TABLA 2: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS.

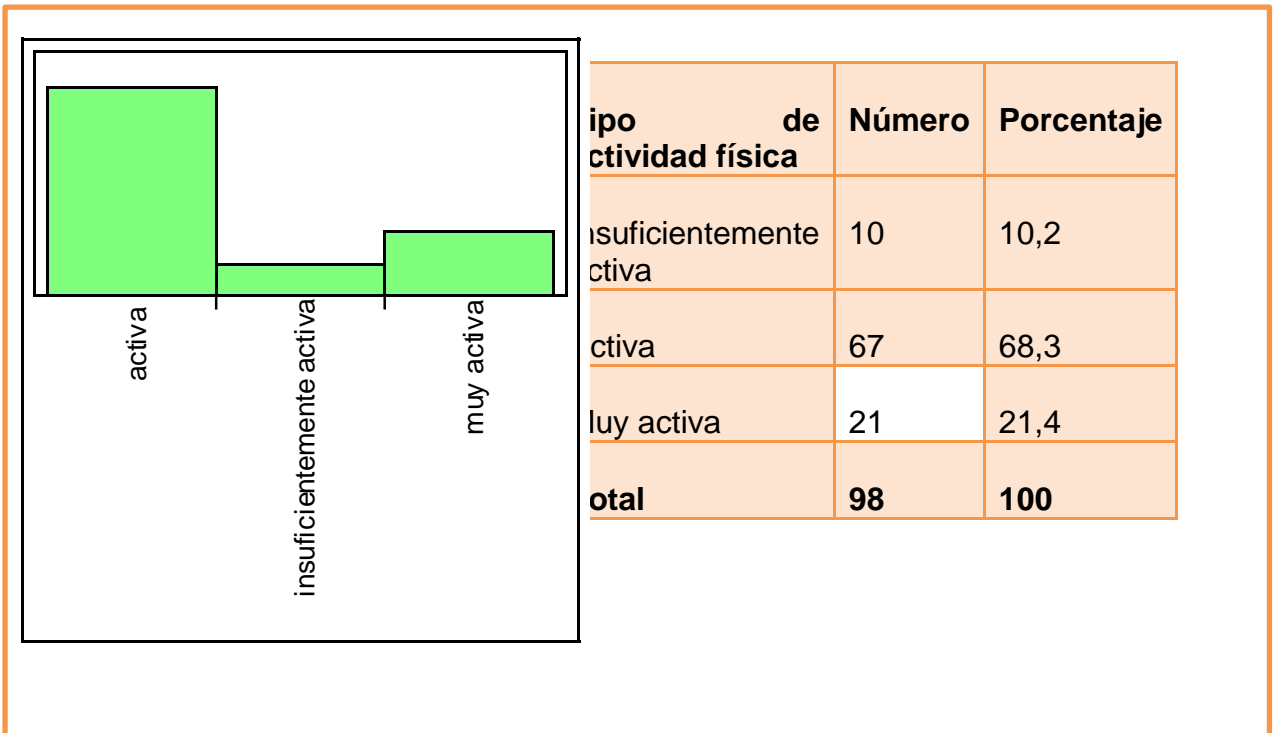
GRUPO DE ALIMENTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Lácteos y derivados	Semanal	36,7%
	Mensual	23,4%
	Diario	37,9%
Cereales y derivados	Semanal	0,0%
	Mensual	0,0%
	Diario	100%
Carnes y derivados	Semanal	69,3%
	Mensual	0,9%
	Diario	21,4%
Frutas	Semanal	50,01%
	Mensual	12,2%
	Diario	37,7%
Verduras	Semanal	39,7%
	Mensual	15,3%
	Diario	44,8%
Azúcares	Semanal	42,8%
	Mensual	10,0%
	Diario	46,9%
Grasas	Semanal	39,7%
	Mensual	10,6%
	Diario	49,7%

Elaborado por: La Autora

En la frecuencia de consumo de la población estudiada, consta de siete grupos de alimentos de los cuales los resultados nos indica que los grupos de alimentos

que se consume con mayor frecuencia es consumo diario de carbohidratos con el (100%) y el consumo de azúcares y grasas es muy frecuente con un (46%), (49%) respectivamente lo cual nos indica la existencia de repercusiones y graves para la salud.

GRAFICO 6. ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA



Elaborado por: La Autora

La población según el tipo de actividad física se encontró con un 68,3% de población activa y una insuficiente actividad de un 10,2%, según el estudio el tipo de actividad que ellos realizan es caminar y dedicar a las actividades agropecuarios en compañía de sus padres.

A. ANALISIS BIVARIABLE

TABLA 3. ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN SEXO.

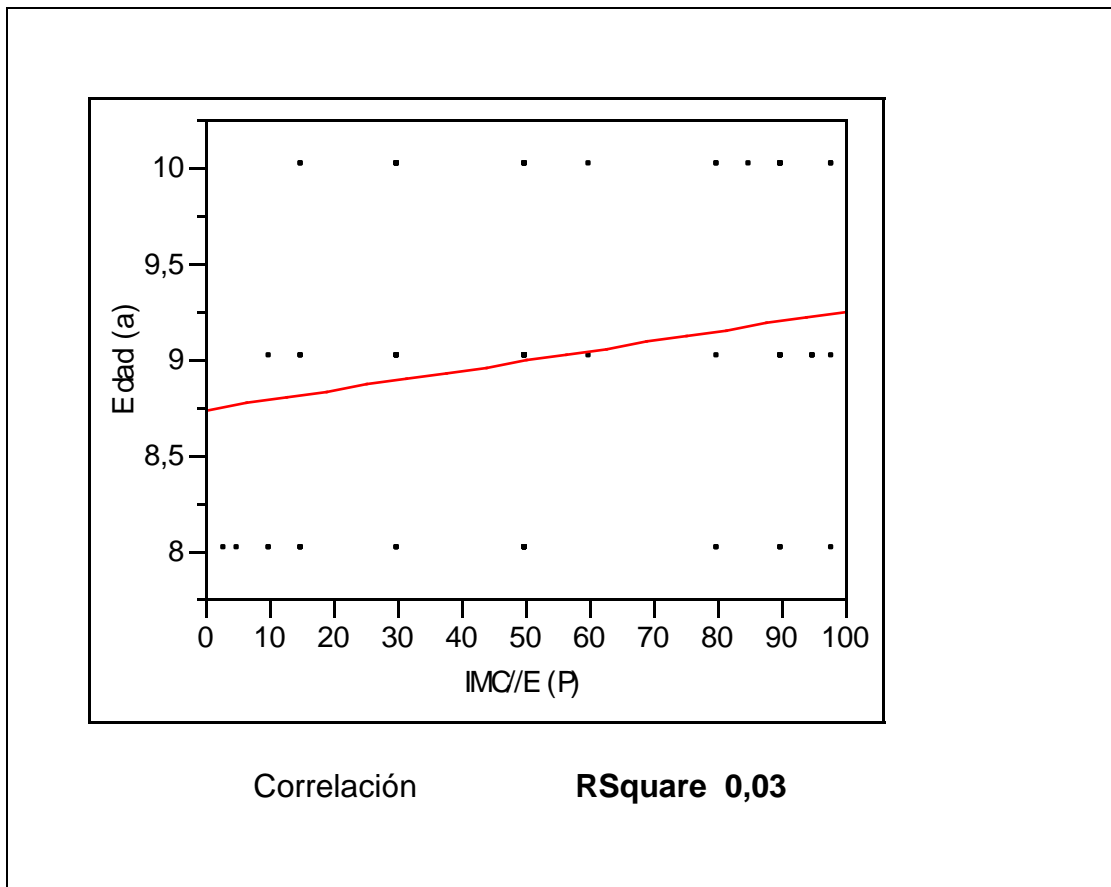
Numero	Normal	Obesidad	Sobrepeso
Total %			
H	51,02	2,04	16,3
M	17,3	2,04	7,14
	68,3	4,08	23,47

PROBABILIDAD **Test de Pearson 0,7**

Elaborado por: La Autora

En esta investigación existe mayor probabilidad de encontrar niños con sobrepeso que mujeres con sobrepeso, estas diferencias no son estadísticamente significativas ya que el valor de p de la prueba es mayor de 0,05 (0,7) por lo tanto no se relaciona el estado nutricional con el sexo.

GRAFICO 7. ANALIS DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EDAD



Elaborado por: La Autora

Al analizar el IMC con la edad, en esta investigación se encontró una correlación directa, esto nos indica que a mayor edad aumenta el IMC.

TABLA 4. ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN CONDICION SOCIOECONOMICA

Total %	Normal	Obesidad	Sobrepeso
Medio	11,0	0,00	5,02
Popular medio	25,5	2,04	6,12
Popular bajo	31,6	2,06	12,3
	68,03	4,08	23,5

PROBABILIDAD **Test de Pearson 0,7**

Elaborado por: La Autora

Existe mayor probabilidad de encontrar niños con sobrepeso cuya condición socioeconómica es popular bajo, estas diferencias no son estadísticamente significativas por cuanto el valor de P de la prueba correspondiente fue mayor de 0,05 (0,70) por lo tanto no se relaciona la condición socioeconómica de los padres..

TABLA 5. ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE.

ESTADO NUTRICIONAL/ NIS	Ninguna	Primaria	Secundaria	Superior	
Bajo peso	0,00	4,08	0,00	0,00	4,08
Normal	14,29	48,98	4,08	1,02	68,37
Obesidad	2,04	2,04	0,00	0,00	4,08
sobrepeso	3,06	18,37	2,04	0,00	23,47
	19,39	73,47	6,12	1,02	98

PROBABILIDAD

Test de Pearson 0,8

Elaborado por: La Autora

Existe mayor probabilidad de encontrar niños con sobrepeso cuyos padres tienen el nivel de instrucción primaria vs cuyos padres tienen un nivel de instrucción superior. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas por cuanto el valor de P de la prueba correspondiente fue mayor de 0.05 (0.80) por lo tanto no se relaciona el estado nutricional con el nivel de instrucción de la madre.

TABLA 6. ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD FISICA.

Total %	Normal	Obesidad	Sobrepeso
Insuficientemente activa	9,1	0,00	1,02
Activa	44,9	2,04	17,03
Muy activa	14,2	2,04	5,10
	67	4,08	11,76

PROBABILIDAD **Test de Pearson 0,4**

Elaborado por: La Autora

Existe mayor probabilidad de encontrar niños con sobrepeso cuya actividad física es activa, estas diferencias no son estadísticamente significativas por cuanto el valor de P de la prueba correspondiente es mayor de 0.05 (0.40). por lo tanto no se relaciona el estado nutricional con el tipo de actividad física.

TABLA 7. ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN FRECUENCIA DE CONSUMO.

Tipo de alimento	Normal	Obesidad	Sobrepeso	Probabilidad (test de Pearson)

Cereales	Diario	24,4	3,0	11,2	0,48
	Semanal	44,8	1,0	13,04	
	Mensual	0,00	0,00	0,00	
Grasa	Diario	29,5	3,06	5,10	0,21
	Semanal	24,4	0,00	14,2	
	Mensual	14,2	1,02	4,08	
Frutas	Diario	24,4	1,02	9,8	0,17
	Semanal	31,16	3,06	14,9	
	Mensual	12,2	0,00	0,00	
Verduras	Diario	27,5	2,04	12,2	0,0039
	Semanal	26,5	0,02	1,02	
	Mensual	14,3	0,02	23,7	

Elaborado por: La Autora

Existe mayor probabilidad de encontrar niños con sobrepeso en los que el consumo de verduras es poco frecuente, se encontró una probabilidad $<0,05$ por lo tanto en esta investigación es estadísticamente significativa ya que el test es menor a $0,05$, en cuanto al consumo de verduras por lo tanto concluimos que el estado nutricional se relaciona con la frecuencia de consumo de verduras, los otros grupos de alimentos no son estadísticamente significativos.

VII. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados encontrados en la presente investigación se puede concluir lo siguiente:

- La prevalencia de estudiantes de sexo masculino se encuentra con mayor porcentaje (72,4%), edades comprendidas entre 8 y 10 años y la condición socioeconómica medio (16,3 %), mientras que el (48,9 %), presentan un popularidad bajo, seguido con un (34,6%) condición socioeconómica popular medio.
- En relación al estado nutricional según IMC de los niños se encontró que el (27,4%) presenta problemas de sobrepeso y obesidad, 23,4% sobrepeso y el 4% se encuentra con obesidad.
- Según el nivel de instrucción de la madre se encontró con un 18.37% de niños con problemas de sobrepeso cuya madre tienen el nivel de instrucción primaria.
- El sobrepeso/ obesidad no se relaciona con la actividad física, nivel socioeconómico y frecuencia de consumo.

VIII. RECOMENDACIONES

- Implementar programas basados en estrategias pertinentes de prevención de la obesidad y promoción de la salud por medio de actividades de educación nutricional en las escuelas, con el objeto de producir cambios en los patrones alimentarios y de hábitos de vida.

- Promover una dieta más variada en los niños y sus familias.

- Incorporar departamentos de salud la valoración y el seguimiento del crecimiento físico en la edad escolar en forma rutinaria.

- Realizar seguimientos periódicos en términos de salud y nutrición a los estudiantes cada 3 meses.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **Ecuador: Andes.** Al menos seis de cada 100 niños y niñas del Ecuador tienen sobrepeso. Andes Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica: 2013.⁽¹⁾ [en línea]
<http://www.E:\Al ANDES.htm>
2013-11-25
2. **Zamora Carrillo, E.** Obesidad en adolescentes un problema mundial de sustrato social. Buenos Aires: American Academy of Child and Adolescent Psychiatry AACAP, 2008. ⁽²⁾ [en línea]
<http://portal.educar.org/>
2013-11-26
3. **Ortiz, B.** Obesidad y sobrepeso, nota descriptiva n.º 311, Washington: OMS, 2012. ⁽³⁾ [en línea]
<http://www.slideshare.net/>
2013-11-27
4. **Braguinsky, J.** Prevalencia de obesidad en América Latina. Buenos Aires:
Publicación Científica PAHO. Washington. 2004 ⁽⁴⁾ [en línea]
<http://www.ub.edu.ar/>
2013-11-29

5. **Zamora Carrillo, E.** La prevención del Sobrepeso y la Obesidad en los Adolescentes que cursan Educación la Secundaria. Revista Educar:
Argentina: Food Information Council, EUFIC FOOD TODAY
12/1998.⁽⁵⁾ [en línea]
<http://www.portal.educar.org>
2013-11-29
6. **Rey, J. Bresson, J.L. Abadie, V.** La nutrition, un modele d´intraction entre les facteurs génétiques et les facteurs dénvironnement Brasil: Arch Pediatr. 1994; 1: 5-10.⁽⁶⁾ [en línea]
<http://www.unne.edu.ar>
2013-11-30
7. **Frayling, T. M. Timpson, N.J. Weedon, M.N. et al** A common variant in the FTO gene is associated with body mass index and predisposes to childhood and adult obesity. Whasighton: Rev. Science 2007.⁽⁸⁾ .[en línea]
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
2013-30-11
8. **OBESIDAD (ESTILOS DE VIDA)** ⁽⁸⁾
<http://www.wikipedia.com>
2013-11-31

9. **Santacruz López, Y. A.** Influencia de la Microbiota Intestinal en la Obesidad. Tesis Doctoral: Ciencias de los Alimentos. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia . 2006.⁽⁹⁾ .[en línea]
<http://riunet.upv.es>
2013-12-01
10. **Fausto, J. Aldrete, R.M., López, M., M. del C.** Antecedentes Histórico Sociales de la obesidad en México. Investigación en Salud. Universidad de Guadalajara: México. (2006). Vol. 8:2:2006:92.⁽¹⁰⁾ .[en línea]
<http://www.portal.educar.org>
2013-12-01
11. **García Mérida, M. Ruiz Pons, M.** Ejercicio físico. Revista Cubana de Medicina General Integral: Cuba Can Ped: 2009. ⁽¹¹⁾ [en línea
<http://www.scielo.com>
2013-12-01
12. **Bianchi, S. Brinnitzer, E.** Mujeres Adolescentes y Actividad Física. Relación entre Motivación para la Práctica de la Actividad Física Extraescolar y Agentes Socializadores: México. 2009.⁽¹²⁾ [en línea]
<http://www.efdeportes.com>
2013-12-02

13. **Castillo, M. Ortega, F. Ruiz, J.** Mejora de la forma física como terapia antienvjecimiento. Grupo de Investigación en Evaluación Funcional y Fisiología del Ejercicio y Laboratorio de Fisiología del Ejercicio. Facultad de Medicina. Universidad de Granada. 2009.⁽¹³⁾
[en línea]
<http://www.elsevier.es/>
2013-12-03
14. **Garita, E.** Motivos de participación y satisfacción en la actividad física, el ejercicio físico y el deporte. España: Rev. en Ciencias del Movimiento Humano y Salud. 2006. ⁽¹⁴⁾ [en línea]
<http://www.redalyc.org>
2013-12-03
15. **España: Aciprensa.** Malos hábitos alimenticios en los adolescentes. Madrid: Periódico ACI Prensa. 2013.⁽¹⁵⁾ [en línea]
<http://www.aciprensa.com>
2013-12-03
16. **Bustamante, A. Seabra, A. Garganta, R. Maia, J.** Efectos de la actividad física y del nivel socioeconómico en el sobrepeso y obesidad de escolares, Lima Este. Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública. 2007.⁽¹⁶⁾
[en línea]
<http://www.fade.up.pt>

2013-12-04

17. **Cole, T.J. Bellizzi, M.C. Flegal, K.M. Dietz, W.** Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: Argentina.

2003 ⁽¹⁷⁾ [en línea]

<http://www.scielo.org.ar>

2013-12-04

18. **Hodsong, M. I.** Evaluación del estado nutricional: Chile; 2008 ⁽¹⁸⁾ [en línea]

<http://www.ehas.org>.

2014-01-16

ANEXOS

FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS

Anexo 1.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

FICHA #	
DATOS GENERALES	
Nombres: _____	
F. de nacimiento (dd/mm/aa): _____ Edad: _____	
Situación socioeconómica Popular bajo. <input type="checkbox"/> Popular Medio <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/>	Ocupación: Estudiante <input type="checkbox"/> Qq.DD <input type="checkbox"/> Otro _____
Nivel de instrucción: Ninguna <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>	
ANTROPOMETRIA	
Peso (kg): _____ Talla (m): _____ IMC(kg/(m) ²): _____	
FRECUENCIA DE CONSUMO	
LACTEOS; Diario <input type="checkbox"/> Semanal. <input type="checkbox"/> Mensual. <input type="checkbox"/>	
CARNES: Diario <input type="checkbox"/> Semanal. <input type="checkbox"/> Mensual. <input type="checkbox"/>	
CEREALES: Diario <input type="checkbox"/> Semanal. <input type="checkbox"/> Mensual. <input type="checkbox"/>	
FRUTAS: Diario <input type="checkbox"/> Semanal. <input type="checkbox"/> Mensual. <input type="checkbox"/>	
VERDURAS: Diario <input type="checkbox"/>	

Semanal.	<input type="checkbox"/>
Mensual.	<input type="checkbox"/>
AZUCARES:	
Diario	<input type="checkbox"/>
Semanal.	<input type="checkbox"/>
Mensual.	<input type="checkbox"/>
Grasas;	
Diario	<input type="checkbox"/>
Semanal.	<input type="checkbox"/>
Mensual.	<input type="checkbox"/>
ACTIVIDAD FISICA	
Con que frecuencia realiza actividad física.	
Nunca.	<input type="checkbox"/>
1 a 2 veces por semana	<input type="checkbox"/>
3 a 5. veces por semana	<input type="checkbox"/>
Todos los días	<input type="checkbox"/>

Con el consentimiento informado: Yo.....autorizo a la Srta., mis datos para la realización de un estudio investigativo de proyecto de tesis "PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 8 – 10 AÑOS EN LA ESCUELA "RIO AMAZONAS" DEL CANTON GUAMOTE. 2014-2015".

Firma paciente

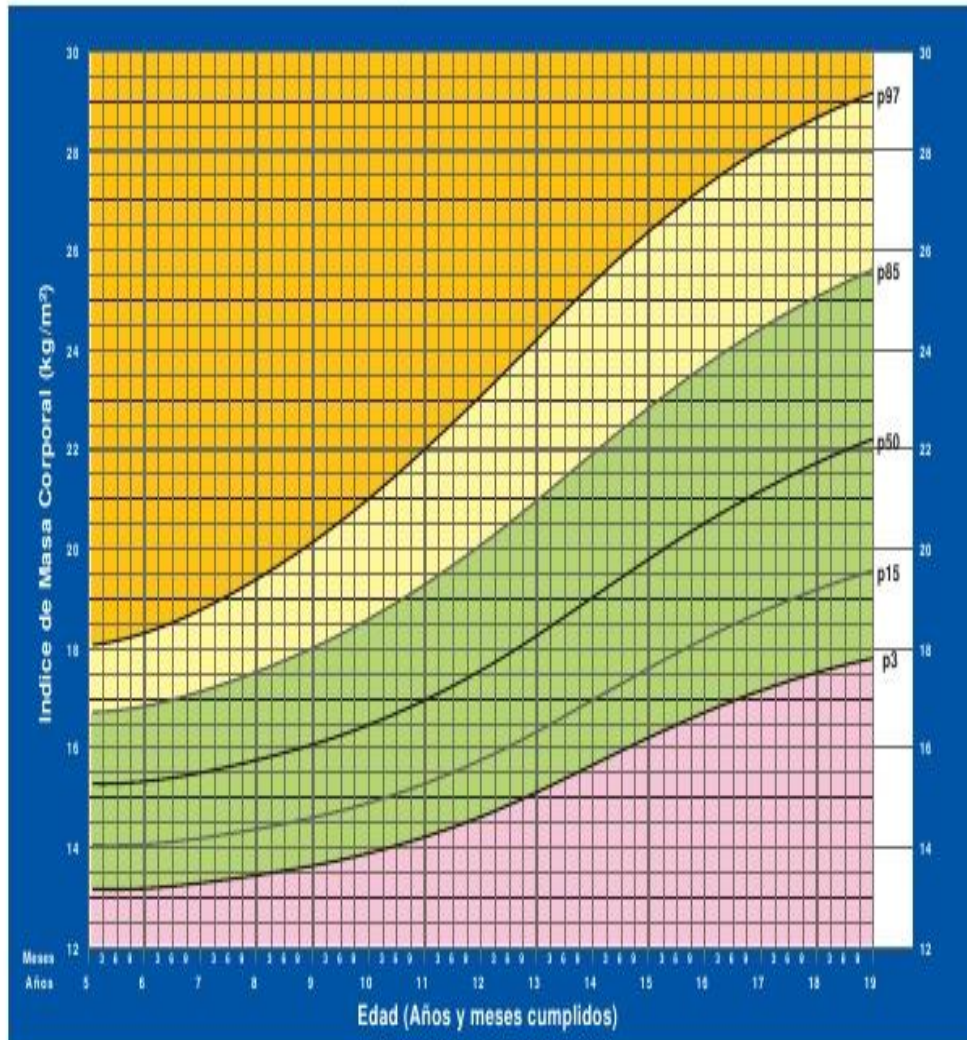
Firma egresada responsable

ANEXO 2.

ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES DE 5 – 19 AÑOS.

Índice de Masa Corporal - NIÑOS y ADOLESCENTES

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 19 años (percentiles)



Nota: Este patrón describe el crecimiento normal de un niño en un ambiente óptimo desde los 5 años hasta los 19 años y puede aplicarse a todos los niños y adolescentes en cualquier lugar del mundo, independientemente de su etnia, estatus socioeconómico y tipo de alimentación. Las curvas se basan en el patrón publicado por OMS en el año 2007. Para mayor información visite el sitio oficial de la OMS en <http://www.who.int/childgrowth/>. Puede descargar una versión para imprimir en formato PDF en la dirección: <http://www.salud.bas.com/basurales/>



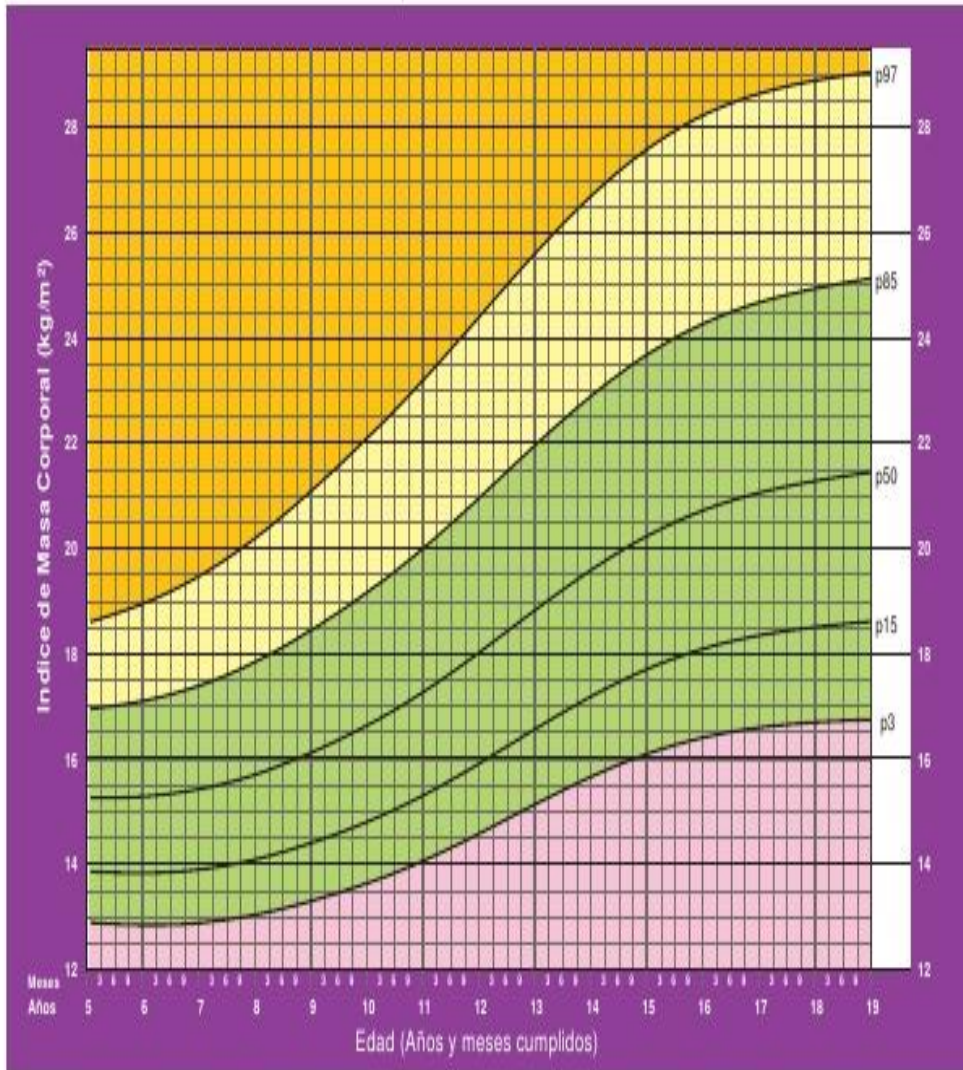
Fórmula Índice de Masa Corporal = peso (kg) / (altura(m))²

- Sobrepeso
- Riesgo de sobrepeso
- Normal
- Bajo peso

ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA NIÑAS DE 5 – 19 AÑOS.

Índice de Masa Corporal - NIÑAS y ADOLESCENTES

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 19 años (percentiles)



Nota: Este patrón describe el crecimiento normal de un niño en un ambiente ligero desde los 5 años hasta los 19 años y puede aplicarse a todos los niños y adolescentes en cualquier lugar del mundo, independientemente de su etnia, estatus socioeconómico y tipo de alimentación. Las curvas se basan en el patrón publicado por OMS en el año 2007. Para mayor información visite el sitio oficial de la OMS en <http://www.nichd.nih.gov/>. Puede descargar una versión para imprimir en formato PDF en la dirección: <http://www.salud.gov.mx/comunicacion/>



Fórmula Índice de Masa Corporal = peso (kg) / (altura (m))²

Sobrepeso
 Riesgo de sobrepeso
 Normal
 Bajo peso