



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA

**“Hábitos alimentarios y estado nutricional en  
escolares de la parroquia Quinara del cantón  
Loja, periodo septiembre 2015-junio 2016”.**

TESIS PREVIA LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE MÉDICO GENERAL

AUTORA: STEFANY THALÍA CARRIÓN MERINO

DIRECTORA: DRA. VERÓNICA LUZMILA MONTOYA  
JARAMILLO, MG. SC.

LOJA -ECUADOR

2017

## CERTIFICACIÓN

Loja, 13 de septiembre de 2017

Dra. Verónica Luzmila Montoya Jaramillo, Mg. Sc.

**Directora de Tesis.**

### CERTIFICA

Que el presente trabajo de investigación previa a la obtención del Título de Médico General titulado: **“HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE LA PARROQUIA QUINARA DEL CANTÓN LOJA, PERIODO SEPTIEMBRE 2015-JUNIO 2016”**, de autoría de la Señorita Stefany Thalía Carrión Merino, estudiante de la carrera de medicina, ha sido dirigida y revisada durante su ejecución por lo cual autorizo su presentación.

**Atentamente,**



Dra. Verónica Luzmila Montoya Jaramillo, Mg, Sc.

**DIRECTORA DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, Stefany Thalía Carrión Merino, estudiante de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, declaro que el presente trabajo investigativo titulado: **HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE LA PARROQUIA QUINARA DEL CANTÓN LOJA, PERIODO SEPTIEMBRE 2015-JUNIO 2016**, es de mi autoría y como tal será protegido por las leyes del Estado Ecuatoriano, es por eso que la falta del permiso correspondiente o su mal uso será penalizado por la ley.



Autora: Stefany Thalía Carrión Merino

C.I.1105857807

## CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Stefany Thalía Carrión Merino, autora de la tesis: **HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE LA PARROQUIA QUINARA DEL CANTÓN LOJA, PERIODO SEPTIEMBRE 2015-JUNIO 2016**, cumpliendo el requisito que permite obtener el grado de Médico General; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, difunda con fines estrictamente académicos la producción intelectual de esta casa de estudios superiores, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo a través del Repositorio Digital Intelectual, en las redes de información del país y del extranjero de las cuales la universidad mantenga convenio.

La universidad Nacional de Loja no se hace responsable por el plagio o copia injustificada de la presente tesis que sea realizada por un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 13 días del mes de septiembre de dos mil diecisiete, firma autora.

Firma:



Autora: Stefany Thalía Carrión Merino

Cédula: 1105857807

Dirección: Ciudadela Une etapa 2. Calles: Alberto Hidalgo y Gustavo Serrano

Correo Electrónico: thefy-carrion94@outlook.com

Teléfono: 0960158848

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de Tesis: Dra. Verónica Luzmila Montoya Jaramillo, Mg. Sc.

Tribunal de Grado: Dra. María Esther Reyes Rodríguez, Mg. Sc.

Dra. Alba Beatriz Pesantez González, Mg. Sc

Dr. Byron Patricio Garcés Loyola, Mg, Sc

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar el presente trabajo a Dios porque está conmigo en cada paso que doy, dándome fortaleza para seguir adelante y guiándome a lo largo de mi carrera.

A cada uno de los que son parte de mi familia, a mis padres, María y René por hacer de mí una persona íntegra, por guiarme y apoyarme en cada una de mis decisiones, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento de mis capacidades.

A mis amigas Anita, Ximena, Stefania y Fátima que siempre me brindaron su amistad incondicional, gracias por hacer este camino placentero con alegrías, anécdotas y tristezas compartidas; siempre estarán en mi corazón gracias por su amistad.

A mí misma, por mis deseos de superación y crecimiento personal y profesional, que me permitió dar lo mejor de mí para alcanzar mis metas propuestas.

Con amor, Stefany

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por brindarme la sabiduría y fortaleza para cumplir cada una de mis metas propuestas, y sobre todo por bendecirme con una linda familia y buenas amigas.

A la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA que viene contribuyendo a la formación de la juventud, a los docentes de la carrera de Medicina Humana que compartieron sus conocimientos y experiencia; de manera especial un agradecimiento a la Dra. Verónica Montoya Jaramillo quien supo dirigirme y guiarme acertadamente, para así llegar a cumplir mi objetivo final que es la culminación de mi tesis.

A mis padres por todo lo que me han dado para realizar este sueño, mi novio y mis amigas por su apoyo y ayuda en este trabajo, y a todas las personas que de alguna manera me apoyaron para el desarrollo de la Tesis, les dejo constancia de mi más sincero sentimiento de gratitud y amistad.

**LA AUTORA**

## ÍNDICE GENERAL

<b>CARÁTULA.....</b>	<b>I</b>
<b>CERTIFICACIÓN.....</b>	<b>II</b>
<b>AUTORIA.....</b>	<b>III</b>
<b>CARTA DE AUTORIZACIÓN.....</b>	<b>IV</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>V</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>VI</b>
<b>INDICE GENERAL.....</b>	<b>VII</b>
<b>INDICE DE TABLAS.....</b>	<b>X</b>
<b>INDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>X</b>
<b>1. TITULO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. RESUMEN.....</b>	<b>2</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>3</b>
<b>3. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>4. REVISIÓN DE LITERATURA.....</b>	<b>7</b>
4.1. Alimentación.....	7
4.2. Nutrición.....	7
4.2.1. Nutrición y crecimiento.....	8
4.2.1.1. Índices básicos para valorar el crecimiento.....	8
4.3. Hábitos Alimentarios.....	9
4.3.1. Factores que influyen en los hábitos alimentarios.....	9
4.3.1.1. Familia.....	9
4.3.1.2. Medios de comunicación.....	10
4.3.1.3. Escuela.....	10
4.3.1.4. Disponibilidad de alimentos.....	10
4.3.1.5. Factores económicos.....	11
4.3.1.6. Factores socioculturales.....	11
4.3.1.7. Factores personales.....	11
4.4. Nutrientes.....	11
4.4.1. Funciones.....	12
4.4.1.1. Energética.....	12
4.4.1.2. Plástica o estructural.....	13
4.4.1.3. Reguladora.....	13
4.4.2. Objetivos de la nutrición.....	13

4.4.3. Clasificación.....	15
4.4.3.1. Macronutrientes.....	15
4.4.3.1.1. Glúcidos o carbohidratos.....	15
4.4.3.1.2. Grasas.....	16
4.4.3.1.3. Proteínas.....	16
4.4.3.2. Micronutrientes.....	17
4.4.3.2.1. Vitaminas.....	18
4.4.3.2.1.1. Vitaminas Hidrosolubles.....	18
4.4.3.2.1.2. Vitaminas Liposolubles.....	20
4.4.3.2.2. Minerales.....	20
4.4.3.3. Fibra.....	21
4.5. Grupo de alimentos.....	22
4.5.1. Cereales, tubérculos y derivados.....	22
4.5.2. Frutas y Verduras.....	23
4.5.3. Leche y derivados.....	24
4.5.4. Carnes, legumbres secas y huevos.....	24
4.5.5. Aceites o grasas.....	25
4.5.6. Azúcares.....	25
4.6. Alimentación saludable.....	26
4.6.1. Características.....	26
4.6.2. Distribución dietética al día.....	27
4.6.2.1. Desayuno.....	27
4.6.2.2. Media mañana o media tarde.....	27
4.6.2.3. Almuerzo y cena.....	28
4.7. Recomendaciones.....	28
4.7.1. Ejemplos de menús.....	29
4.8. Alimentación inadecuada y sus efectos en la salud.....	30
4.8.1. Problemas por defecto de nutrientes.....	30
4.8.2. Problemas por exceso de nutrientes.....	31
<b>5. MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>32</b>
5.1. Tipo de estudio.....	32
5.2. Lugar y tiempo de estudio.....	32
5.3. Universo y Muestra.....	32
5.4. Criterios de inclusión.....	32



5.5. Criterios de exclusión.....	32
5.6. Procedimiento.....	32
<b>6. RESULTADOS.....</b>	<b>35</b>
<b>7. DISCUSIÓN.....</b>	<b>39</b>
<b>8. CONCLUSIONES.....</b>	<b>42</b>
<b>9. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>43</b>
<b>10. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>44</b>
<b>11. ANEXOS.....</b>	<b>52</b>
11.1. Anexo 1.....	53
11.2. Anexo 2.....	54
11.3. Anexo 3.....	55
11.4. Anexo 4.....	56
11.5. Anexo 5.....	57
11.6. Anexo 6.....	59
11.7. Anexo 7.....	60
11.8. Anexo 8.....	61
11.9. Anexo 9.....	68
11.10. Anexo 10.....	69

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N°1:</b> Género y edad de los escolares de la Parroquia Quinara.....	35
<b>Habla N°2:</b> Hábitos alimentarios de los escolares de la Parroquia Quinara.....	36
<b>Tabla N°3:</b> Estado nutricional mediante antropometría de los escolares de la Parroquia Quinara.....	37
<b>Tabla N°4:</b> Hábitos alimentarios y su relación con el estado nutricional de los escolares de la Parroquia Quinara .....	38

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura N° 1:</b> Género y edad de los escolares de la Parroquia Quinara.....	35
<b>Figura N° 2:</b> Hábitos alimentarios de los escolares de la Parroquia Quinara.....	36
<b>Figura N° 3:</b> Estado nutricional mediante antropometría de los escolares de la Parroquia Quinara.....	37
<b>Figura N° 4:</b> Hábitos alimentarios y su relación con el estado nutricional de los escolares de la Parroquia Quinara.....	38

**1. TÍTULO:**

**HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE  
LA PARROQUIA QUINARA DEL CANTÓN LOJA.**

## 2. RESUMEN

Los hábitos alimentarios en los escolares influyen en el crecimiento, desarrollo, calidad de vida y en trastornos que afectarán al adulto; se adquieren en los primeros años y perduran a lo largo de la vida, por tanto, se debe realizar el esfuerzo de inculcar hábitos saludables y así prevenir problemas nutricionales como: bajo peso, talla baja, sobrepeso y obesidad. Es esencial el uso de técnicas básicas para diagnosticar estos trastornos, constituyendo la antropometría una herramienta principal, donde el índice de masa corporal es de elección. Los objetivos del estudio fueron: conocer los hábitos alimentarios, establecer el estado nutricional de los escolares y relacionar ambas variables. Fue un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal, el universo fue de 180 y la muestra fue de 167 escolares de la parroquia Quinara; se aplicó el cuestionario Krece Plus a los padres para determinar los hábitos alimentarios de los escolares. Para el estado nutricional se midió, pesó y calculó el IMC de los escolares, ubicándolos en las curvas de crecimiento de la OMS. Los resultados fueron: 54% tiene hábitos alimentarios regulares, 32% malos y 14% buenos. El 58% tiene un IMC normal, 25% riesgo de sobrepeso, 13% sobrepeso, 4% bajo peso. De los escolares con hábitos alimentarios regulares el 37% tiene un IMC normal, 10% riesgo de sobrepeso, 5% sobrepeso y 2% bajo peso. De los escolares con hábitos alimentarios malos el 15% tiene riesgo de sobrepeso, 8% tiene un IMC normal, 6% sobrepeso y 2% bajo peso. De los escolares con hábitos alimentarios buenos el 13% tiene un IMC normal y 1% sobrepeso. En conclusión, en los escolares de la parroquia Quinara predominan los hábitos alimentarios regulares y malos donde hubo un importante porcentaje de sobrepeso y riesgo de sobrepeso.

**Palabras claves:** escolares, hábitos alimentarios, estado nutricional.

## SUMMARY

Eating habits in school children influence growth, development, quality of life and disorders that affect them in adulthood. These are acquired in the first years and endured throughout life, therefore, the effort must be made to instill healthy habits and thus prevent nutritional problems such as: low weight, short stature, overweight and obesity. It is essential to use basic techniques to diagnose these disorders, anthropometry being a major tool, in which body mass index is the indicator. The objectives of the study were: identify the alimentary habits, to establish the nutritional status of the students and to correlate both variables. It was a quantitative, descriptive and transversal study, the universe was of 180 and the sample was of 167 school children of the parish of Quinara, the Krece Plus questionnaire was applied to the parents of the students to determine the eating habits. To determine nutritional status, the BMI of the schoolchildren was measured, weighed and calculated, placing them in the WHO growth curves. The results showed that: 54% had regular eating habits, 32% bad and 14% good. Furthermore, 58% had a normal BMI, 25% were at risk of being overweight, 13% were overweight, and 4% were underweight. Of the students with regular eating habits, 37% had a normal BMI, 10% risk of being overweight, 5% overweight and 2% underweight. Of the schoolchildren with bad eating habits, 15% were at risk of being overweight, 8% had a normal BMI, 6% were overweight and 2% were underweight. Of the students with good eating habits, 13% had a normal BMI and 1% were overweight. In conclusion, the classified groups with bad eating habits, followed by regular eating habits, had significant percentages of students who were overweight or at risk of being overweight.

**Key words:** school children, eating habits, nutritional status.

### 3. INTRODUCCIÓN

Los hábitos alimentarios en los escolares influyen en el crecimiento, el desarrollo físico, psíquico, social, en la calidad de vida y en trastornos que afectarán al adulto (Gonzales et al, 2010, p.1). Se adquieren en los primeros años de vida y perduran a lo largo de esta, influyendo de forma notable en las prácticas alimentarias que se siguen en la edad adulta y si son incorrectos serán difíciles de modificar (Zambrano, Colina, Valero, Herrera & Valero, 2013, p.1).

Por tanto, en edad escolar es donde debe realizarse el esfuerzo educativo, con el fin de inculcar, desde los primeros años, hábitos alimentarios saludables y así prevenir problemas nutricionales en la población infantil, (Llargues et al, 2009, p.2), como sobrepeso, obesidad. (Freire et al, 2014, p.233), (Costa & Giner, 2012, p.1), así como bajo peso el cual está disminuyendo en prácticamente todo el mundo. (Pajuelo et al, 2013, p.2).

El sobrepeso y la obesidad a su vez producen enfermedades crónicas no transmisibles, como diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial (Freire et al, 2013, p. 32), también produce mayor riesgo de obesidad en edad adulta (Llargués et al, 2012, p.1), baja autoestima, aislamiento social y problemas de rendimiento escolar (Rahman et al, 2014, p.2). El aporte insuficiente de sustancias nutritivas puede originar alteraciones en el crecimiento como peso o talla baja; en la salud como anemia, bajo rendimiento escolar y efectos adversos en el desarrollo cognitivo, limitando por tanto la capacidad del individuo para generar ingresos, lo que repercute en el desarrollo social de su comunidad y de su país (Freire et al, 2013, p. 32). Además, junto con infecciones, determinan una elevada morbimortalidad. (Muñoz, 2008, p.1)

La antropometría constituye una herramienta esencial para diagnosticar estos problemas nutricionales, además es de fácil aplicación, sin costo, siendo el índice de masa corporal el criterio de elección. (González, Aguilar, Álvarez, Padilla & Valenza, 2012, p. 2)

A nivel mundial, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) manifiesta que las calorías provenientes de grasas saturadas y azúcares se ha incrementado en las últimas tres décadas (Kearney, 2010, p. 10), mientras que el consumo de frutas, verduras y tubérculos ha disminuido a escala

mundial entre 1963 y 2003 (Wilma et al, 2014, p. 282). La alimentación de los escolares ha pasado de dietas con alto contenido de carbohidratos complejos y fibra al consumo de dietas ricas en grasa saturadas y azúcares; originando un incremento del sobrepeso y obesidad en niños en edad escolar, así tenemos que en el 2010 el 2-3% de la población mundial eran niños con obesidad (OMS, 2010, p.3) y el 7-8% de la población mundial eran niños con sobrepeso (Wilma et al, 2014, p. 9). Por otro lado, el bajo peso y talla baja en el grupo de 6 a 9 años ha disminuido, pasando de una estimación del 40% en 1990 al 26% en 2011 (Pajuelo et al, 2013, P. 2).

Según Ortega (2010), los hábitos alimentarios en escolares de España también son inadecuados, con un aporte insuficiente de hidratos de carbono, un consumo bajo de legumbres, frutas, verduras, cereales y pan; mientras que el consumo de grasas saturadas es excesivo (p. 40). El 42,7% de los escolares españoles presentan sobrepeso mientras que 1 de ellos ya es obeso. (González, Aguilar, Álvarez, Padilla & Valenza, 2012, p. 2).

Situación similar ocurre en México, en donde el consumo de frutas y verduras se redujo un 29%, mientras que el consumo de las grasas aumento de 23.5% al 30.3%, en un período de 11 años y el de hidratos de carbono refinados y gaseosas aumentó un 6.3% y 37.2%, respectivamente, en un período de 14 años. (Wilma et al, 2014, p. 282). En este país la Encuesta Nacional de Nutrición en 2012, reporta una prevalencia de obesidad en escolares de 29.2% (Yunes et al, 2016, p. 3), la prevalencia de sobrepeso en 2012 fue de 39,7%. (Gutiérrez, Rivera, Shmah, Oropeza, & Hernández, 2012, p. 10). La prevalencia de bajo peso en niños mexicanos de 5-11 años ha disminuido un 5,7% en varones y 6,5% en mujeres en un periodo de 7 años (Meléndez, 2008, p.33)

En Colombia la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional 2010 (ENSIN 2010), demostró que la dieta de los escolares se caracterizaba por un excesivo consumo de calorías, de refrescos, comida rápida y bajo consumo de fuentes proteicas, de frutas y verduras (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2010, p.7). Además, la prevalencia de sobrepeso y obesidad ha aumentado un 25,9%; en donde 1 de cada 6 escolares presenta sobrepeso y obesidad. (Ministerio de la protección social colombiana, 2011). La prevalencia de bajo peso para la edad es de 5,4% y de 1,1% para bajo peso para la talla (Instituto Colombiana de Bienestar Familiar, 2010, p.6)

En nuestro país la Encuesta nacional de Salud y Nutrición 2011-2013 (ENSANUT-ECU), menciona que el 6,4% presenta un consumo inadecuado de proteína, el 29,2% presenta un consumo excesivo de carbohidratos y el 6% consume excesivamente grasas, además el consumo de frutas y verduras en escolares es bajo. (Freire et al, 2013, p.40). El 19% de los escolares en Ecuador tiene sobrepeso y el 10.9% tiene obesidad; en la provincia de Loja el 18,2% de escolares tienen sobrepeso y el 10,8% presentan obesidad (Freire et al, 2014, p. 233). El 15% de los escolares ecuatorianos tiene peso bajo, en cuanto a la provincia de Loja el 25% de los escolares lo presenta. (Freire et al, 2013, p. 33)

Teniendo en cuenta toda la información anterior, es importante los objetivos de la presente investigación: conocer los hábitos alimentarios, establecer el estado nutricional mediante antropometría de los niños y niñas en edad escolar de la Parroquia Quinara y relacionar ambas variables; dado que proporcionará datos que permitan planificar programas de educación nutricional y evitar trastornos alimentarios posteriormente.



## **4. REVISIÓN DE LITERATURA**

A través de la vida, consumimos una gran variedad de alimentos en diversas combinaciones que van formando los patrones alimentarios, muchos de los cuales han mostrado su capacidad de proveer los nutrientes adecuados y promover una buena salud. Existe evidencia científica de que los alimentos y bebidas consumidos en forma habitual, pueden traducirse en salud o enfermedad. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2010).

Con la escolarización el niño adquiere más autonomía en diversos aspectos, entre ellos la alimentación. El niño va consolidando sus hábitos alimentarios, condicionados por la familia y las influencias externas, debido al aumento del contacto social. Por tanto, es fundamental, el proceso educativo para fomentar la alimentación saludable, tanto en el ámbito familiar como en el escolar; tomando en cuenta que los hábitos adquiridos en estas edades pueden persistir a lo largo de toda la vida (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

Actualmente se habla de forma indiscriminada de alimentación y nutrición, utilizando estas palabras a veces como sinónimos, cuando en realidad no lo son.

### **4.1. Alimentación.**

Consiste en obtener del entorno una serie de productos, naturales o transformados, que conocemos con el nombre de alimentos, que contienen sustancias químicas denominadas nutrientes, además de los elementos propios de cada uno de ellos que les dan unas características propias. La alimentación es, en definitiva, un proceso de selección de alimentos, fruto de la disponibilidad y el aprendizaje de cada individuo, que le permitirán componer su ración diaria y fraccionarla a lo largo del día de acuerdo con sus hábitos y condiciones personales. Es un proceso voluntario. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

### **4.2. Nutrición**

Las sustancias que contienen los alimentos y de las cuales depende la vida, son los nutrientes. Ellos proporcionan las sustancias esenciales para el crecimiento y la supervivencia (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar).

Con el término nutrición se designa el conjunto de procesos mediante los cuales el ser vivo, utiliza, transforma e incorpora en sus propias estructuras una serie de sustancias que recibe del mundo exterior mediante la alimentación, con el objetivo de obtener energía, construir y reparar las estructuras orgánicas y regular los procesos metabólicos. El proceso nutritivo es involuntario (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

#### **4.2.1. Nutrición y crecimiento**

Crecimiento es el aumento progresivo de tamaño corporal. Se logra por un proceso inicial de multiplicación celular y más tarde por el aumento del tamaño de cada célula. Está vinculado estrechamente con la nutrición desde la etapa intrauterina y continúa durante toda la infancia y adolescencia. (UNICEF, 2006).

El ritmo de crecimiento es bastante estable, desde los 6 años hasta la pubertad la talla aumenta 5-6 cm cada año y la ganancia de peso es de 2 kg/año. Los niños suelen ser un poco más altos que las niñas (1 cm más como media), y pesan 400-500 g más que éstas. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) desarrolló las curvas de crecimiento, que se transforman en una nueva referencia fundamental para conocer cómo deben crecer los niños y niñas. A partir de una investigación realizada en seis países del mundo, pudieron establecerse patrones comunes que sirven para detectar rápidamente y prevenir problemas graves en el crecimiento (desnutrición, sobrepeso y obesidad) de los niños y niñas (UNICEF, 2012).

La valoración del crecimiento es mediante el peso y la talla; una medición aislada no tiene significado, a menos que sea relacionada con la edad, o la talla y el sexo de un individuo (UNICEF, 2012).

##### **4.2.1.1. Índices básicos para valorar el crecimiento**

- **Peso para la edad (P/E):** Refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica.
- **Talla para la edad (T/E):** Refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits; se

relaciona con alteraciones del estado nutricional y la salud a largo plazo.

- **Peso para la talla (P/T):** Refleja el peso relativo para una talla dada y define la probabilidad de la masa corporal, independientemente de la edad.
- **Índice de masa corporal para la edad (IMC/E):** Refleja el peso relativo con la talla para cada edad; con adecuada correlación con la grasa corporal. Se calcula con la división del peso sobre la talla<sup>2</sup>. (UNICEF, 2012).

### **4.3. Hábitos Alimentarios:**

Definir a los hábitos alimentarios no resulta sencillo ya que existe una diversidad de conceptos, sin embargo, la mayoría converge en que se tratan de manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y colectivas respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consumen los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales. (Macías y Camacho, 2012).

#### **4.3.1. Factores que influyen en los hábitos alimentarios**

Los hábitos alimentarios empiezan a formarse desde el momento del nacimiento y se desarrollan durante la infancia y en la adolescencia. En la primera infancia la alimentación está determinada principalmente por los alimentos ofrecidos por la familia, medios de comunicación y la escuela, ya que es donde conviven todos los días desarrollando su proceso de socialización y aprendizaje diario. (Serafín, 2012)

**4.3.1.1. Familia:** Es el primer contacto con los hábitos alimentarios ya que sus integrantes ejercen una fuerte influencia en la dieta de los niños y en sus conductas relacionadas con la alimentación.

En algunos hogares, las prácticas alimentarias son más saludables que en otros; puede existir exceso de fritos o consumo de grasas de origen animal, la costumbre de salar los alimentos en abundancia, el escaso consumo de verduras y frutas crudas (UNICEF, 2006). En general, en esta época se

observa un aumento del apetito y además hay un deseo de integrarse en los hábitos familiares y de agradar y de imitar a los demás. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

**4.3.1.2. Medios de comunicación:** la publicidad televisiva forma parte del ambiente social humano, que en el caso de su influencia en los hábitos alimentarios de los niños ha ido desplazando a instancias como la familia y la escuela; promoviendo un consumo alimentario no saludable, ya que los niños son más susceptibles de influenciar, debido a que se encuentran en una etapa de construcción de su identidad, y por lo tanto son fácilmente manipulables por los anuncios publicitarios que promocionan nuevos alimentos. (Macias y Camacho, 2012).

**4.3.1.3. Escuela:** permite al niño enfrentarse a nuevos hábitos alimentarios que en muchas ocasiones no son saludables; aunque también asume un rol fundamental en la promoción de factores protectores en cuestión de hábitos alimentarios (Macias y Camacho, 2012).

En los últimos años de la etapa escolar el niño pasa más tiempo fuera de casa en compañía de sus compañeros de escuela, quienes adquieren una gran influencia sobre él: al comer con los amigos se establece una forma de recreación y sociabilidad importante en esta edad. El grupo define qué alimentos se comen, dónde y cómo se ingieren. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2010).

**4.3.1.4. Disponibilidad de alimentos:** la alimentación de una población está supeditada a los alimentos disponibles en su entorno, los cuales contribuyen necesariamente a marcar unos hábitos. Así, la alimentación en medios rurales suele ser algo diferente que, en la ciudad, aunque en los países industrializados, debido a la facilidad de transporte y conservación, y a la gran emigración procedente de otras culturas, la alimentación tiende a uniformizarse. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2010)

**4.3.1.5. Factores económicos:** estos factores son decisivos a la hora de conseguir alimentos, muchos alimentos no son asequibles para ciertos sectores y, por tanto, las familias con pocos ingresos se alimentarán de manera distinta a las de las clases con más poder adquisitivo, sin que ello signifique que estas últimas estén mejor nutridas en lo que a equilibrio se refiere. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2010).

**4.3.1.6. Factores socioculturales:** Los alimentos tienen una vertiente social muy marcada. Así, el marisco o el caviar, entre otros, se consideran alimentos para ricos, mientras que las patatas y las legumbres son para muchos alimentos de pobres. Es de resaltar que, actualmente, la civilización occidental es contradictoria, ya que la abundancia y disponibilidad de los alimentos, empujan al público a un consumo alimentario excesivo, fomentando la obesidad, mientras que los cánones de la estética abocan por el mantenimiento de una figura delgada (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2010).

**4.3.1.7. Factores personales:** A veces, circunstancias relacionadas con la vida moderna, como la falta de tiempo disponible, condicionan la compra, preparación de los alimentos y los horarios de alimentación. Vemos, pues, que el hombre no puede tener un ritmo de alimentación que dependa solamente de sus necesidades biológicas, sino que debe adaptarse al trabajo, a los hábitos familiares y demás condicionamientos.

También, a través de la alimentación puede expresarse disconformidad, cuando algún miembro de la familia se niega a ingerir los alimentos habituales en ella. Este hecho es frecuente en niños, que utilizan la alimentación para atraer la atención de la madre. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

#### **4.4. Nutrientes**

Es toda sustancia orgánica e inorgánica contenida en los alimentos que puede ser utilizada por el organismo en su metabolismo (Alfonso, Redondo y Castro, 2005)

#### 4.4.1. Funciones

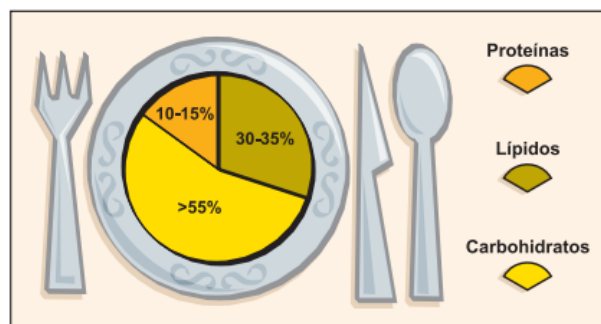
##### 4.4.1.1. Energética.

Los nutrientes aportan energía, medida en kilocalorías, para el funcionamiento de las células, órganos, sistemas y el cuerpo en general. (Alfonso, Redondo y Castro, 2005)

En el organismo la energía se manifiesta en forma de calor para mantener constante la temperatura corporal central (cerebro y órganos), producir impulsos eléctricos, para el trabajo muscular, en especial del músculo estriado. Por último, entre las funciones más importantes, cabe destacar la de reserva. (Alfonso, Redondo y Castro, 2005)

La recomendación en energía se cuantifica a partir de las necesidades para cubrir el metabolismo basal, la tasa de crecimiento y la actividad física. La energía debe ser aportada en un 10-15% como proteínas, un 30-35% como grasas y un 50-60% como carbohidratos. (Alfonso, Redondo y Castro, 2005)

Grafico 1: Distribución porcentual de la energía en forma de macronutrientes



Fuente: Alfonso, Redondo y Castro, 2005

En canto a las diferentes tomas del día, el desayuno y el almuerzo aportan del 20-25% de las Kcal totales, el almuerzo aporta el 30%, la merienda el 10% y la cena del 20-30% (Serafín, 2012).

A modo orientativo en la tabla 1 se muestran los valores medios de necesidades energéticas según la edad y por kilo de

peso. A partir de los 11 años se establecen diferencias en el aporte calórico según el sexo.

**Tabla 1: Necesidades energéticas**

EDAD (años)	Kcal/kg de peso	
4-6	90	
7-10	70	
11-14	niño	niña
	55	47

Fuente: Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006.  
Elaborado por: Stefany Carrión

**Tabla 2: Requerimientos energéticos estimados (kcal/día)**

Edad años	Sedentario		Activo Bajo		Activo		Muy activo	
	Niño	Niña	Niño	Niña	Niño	Niña	Niño	Niña
5	1275	1200	1470	1370	1650	1550	1900	1850
6	1300	1250	1500	1450	1750	1650	2000	1950
7	1400	1300	1600	1500	1850	1700	2150	2050
8	1450	1350	1700	1600	1950	1800	2225	2170
9	1500	1400	1800	1650	2000	1900	2350	2250
10	1600	1500	1875	1700	2150	2000	2500	2400

Fuente: Peña, Ros, Gonzales, 2010  
Elaborado por: Stefany Carrión

**4.4.1.2. Plástica o estructural**, realizada principalmente por las proteínas; proporcionan los elementos materiales necesarios para mantener y reparar la estructura del organismo en el crecimiento. (Alfonso, Redondo y Castro, 2005)

**4.4.1.3. Reguladora**, controlan ciertas reacciones químicas que se producen dentro del organismo. Es realizada por las vitaminas y minerales. (Alfonso, Redondo y Castro, 2005)

#### **4.4.2. Objetivos de la nutrición**

- I. Asegurar el crecimiento y el desarrollo del niño, adecuándose a su estado físico. (Peña, Ros, Gonzales, 2010)
- II. Prevención de enfermedades que se presentan en el adulto y con base nutricional desde la infancia: enfermedad isquémica coronaria, aterosclerosis, osteoporosis, accidentes cerebrovasculares, hipertensión arterial, obesidad, diabetes o trastornos del aprendizaje y

del desarrollo mental (deficiencia de hierro). (Peña, Ros, Gonzales, 2010)

III. Promoción de hábitos dietéticos saludables:

- a. Moderación en el consumo de carne, sobre todo las procesadas.
- b. Elección del aceite de oliva, mejor virgen, (rico en antioxidantes y omega-9) en lugar de otros aceites o grasas de adición.
- c. Mantenimiento y promoción del consumo de frutas, verduras y pescado.
- d. Asegurar el consumo de lácteos (500-1.000 ml/día, dependiendo de la edad).
- e. Aumento de la ingesta de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos (pan, legumbres, pasta, gofio, patatas y cereales) y reducir el consumo de azúcar, dulces, bollería
- f. El agua debe ser la bebida de elección, debiendo ingerir suficiente cantidad y evitando los refrescos (no más de 240 ml/día según la Academia Americana de Pediatría), los zumos industriales, las colas, el té y el café, por su efecto excitante.
- g. Disminuir el consumo de sal, evitando el salero, aperitivos y precocinados y siempre que sea posible usar sal yodada. (Peña, Ros, Gonzales, 2010)

IV. Promoción de un buen desayuno, ya que contribuye a conseguir unos aportes nutricionales más adecuados, evita o disminuye el consumo de alimentos menos apropiados (bollería, azúcares, etc.), puede contribuir a la prevención de la obesidad, además de mejorar el rendimiento intelectual, físico y la actitud en el trabajo escolar. (Peña, Ros, Gonzales, 2010)

V. Vigilar el consumo y la calidad de las comidas intermedias, promoviendo el consumo de frutas, cereales, lácteos, bocadillos caseros u otros alimentos con buena calidad nutricional. Los snacks pueden suponer hasta casi 1/3 de las calorías totales de la dieta.

VI. Restringir a 1-2 horas diarias de televisión, videojuegos y ordenador por su implicación en la obesidad, en la tendencia a la vida sedentaria y en la incitación al consumo de determinados alimentos. (Peña, Ros, Gonzales, 2010)



**4.4.3. Clasificación:** Los nutrientes se clasifican en:

- **Macronutrientes:** Hidratos de Carbono o Glúcidos, Grasas o lípidos y proteínas o prótidos
- **Micronutrientes:** Vitaminas y Minerales.

Además de macro y micronutrientes, los alimentos también contienen agua y fibra, dos componentes vitales para el organismo. (Alfonso, Redondo y Castro, 2005)

**4.4.3.1. Macronutrientes:** Se denominan macronutrientes porque se encuentran en grandes proporciones en los alimentos, ya que el organismo los necesita también en elevadas cantidades. En general, están formados por moléculas complejas que deben ser fragmentadas en otras más pequeñas y sencillas para poder ser absorbidas. (Alfonso, Redondo y Castro, 2005)

**4.4.3.1.1. Glúcidos o carbohidratos**

La mayor parte de la energía de la alimentación se deriva de estos. Las recomendaciones se estiman entre un 50-60% de la energía total de la dieta (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006) y aportan 4 Kilocorías por gramo. (Peña, Ros, Gonzales, 2010)

Se dividen en:

-Hidratos simples: Constituidos por unidades pequeñas que son los monosacáridos (glucosa, fructosa), disacáridos (lactosa, sacarosa) u oligosacáridos (menos de 10 unidades de glucosa) (Alfonso, Redondo y Castro, 2005).

-Hidratos complejos: Constituidos por largas cadenas de azúcares simples que se denominan polisacáridos como en el caso del almidón, celulosa y pectina. (Alfonso, Redondo y Castro, 2005)

Fuentes de carbohidratos: Los carbohidratos están ampliamente distribuidos en la naturaleza, particularmente en el reino vegetal, la principal excepción es la lactosa. Las mayores fuentes son almidones y dextrinas de

cereales, raíces, tubérculos y leguminosas. Los carbohidratos procesados incluyen los diferentes azúcares industriales y una gran variedad de productos caseros y comerciales, como jaleas, bebidas endulzadas, dulces, mieles, jarabes y golosinas. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2010)

#### **4.4.3.1.2. Grasas**

Las unidades básicas que los forman son los ácidos grasos (AG), de los cuales algunos son esenciales.

Sirven como fuente de energía, transportan las vitaminas liposolubles y tienen un papel estructural. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006). La ingesta recomendada es del 25-35% de la energía total de la dieta para los niños en edad escolar (Ensanut-Ecu) y aporta 9 kcal por cada gramo de grasa (Alfonso, Redondo y Castro, 2005).

Fuentes alimentarias: De origen animal esta la manteca, tocino, mantequilla o la nata, yema de huevo, carne magra, pescado, leche, pescado graso o azul donde se encuentran los ácidos grasos omega 3. De origen vegetal está los aceites (de oliva, de semillas), frutos secos grasos (cacahuets, almendras, etc.), frutos tropicales, como el aguacate, donde predominan los ácidos insaturados. Así, el ácido oleico en el aceite de oliva, o el ácido linoleico en los aceites de girasol, soja o maíz. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

#### **4.4.3.1.3. Proteínas**

Son sustancias complejas orgánicas nitrogenadas que constituyen esencialmente el protoplasma de las células animales y vegetales, y tienen un papel fundamental en su estructura y función. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

La base de la estructura de la proteína es el aminoácido, algunos necesarios en la síntesis de proteínas para el crecimiento, el sostenimiento y la reparación tisular; pueden ser sintetizados por el organismo; otros como isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptofano y valina no se sintetizan por el organismo y, por consiguiente, son considerados como aminoácidos esenciales. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2010). La cantidad recomendada es del 12-15 % de la energía total de la dieta. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006). El valor calórico de las proteínas es de 4 Kcalorías por gramo, de las cuales se aprovechan menos del 75%. (Alfonso, Redondo y Castro, 2005)

Tabla 3: Necesidades diarias de proteínas

Edad (años)	g/kg	g/día
5-7 años	1	21
7-10 años	1	27
10-12 años chicas	1	36
10-12 años chicos	1	34

Elaborado por: Cervera, Clapés y Rigolfas

Elaborado por: Stefany Carrión

Fuentes de proteínas: Los alimentos de origen animal como carnes, pollo, pescados, huevos y leche, son las mejores fuentes de proteínas. Las principales fuentes de proteínas vegetales son las leguminosas secas, vegetales, seguidas por los cereales. Las de origen vegetal se digieren menos que la proteína animal y usualmente no tienen todos los aminoácidos esenciales o están presentes en cantidades insuficientes. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar)

**4.4.3.2. Micronutrientes:** Los micronutrientes se encuentran en pequeñas cantidades ya que las necesidades del organismo son muy bajas en estas sustancias. La mayoría no necesitan ser divididos en moléculas más pequeñas

**4.4.3.2.1. Vitaminas:** Las vitaminas se encuentran formando parte del esqueleto, de los tejidos, de la sangre y de la linfa, y también tienen un papel activo y dinámico catalizando reacciones, participando como coenzimas y en la regulación hidroelectrolítica (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006). Las vitaminas esenciales para el organismo humano se han clasificado en dos grupos de acuerdo con su solubilidad: hidrosolubles: C y Complejo B y liposolubles: A, D, E y K. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar).

#### **4.4.3.2.1.1. Vitaminas Hidrosolubles**

- Tiamina (B1): la ingesta recomendada para los niños de 4-8 años es de 0,6 mg/d y a los 9-13 años es de 0.9 mg/d. (Peña, Ros, Gonzales, 2010).

Fuentes alimentarias: cereales completos (harinas y granos), leguminosas, levaduras, carnes en general, leche y las verduras. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

- Riboflavina (b2): Se estiman necesarios 0.6 mg de riboflavina por cada 1000 kcal o 1.8 mg al día.

Fuentes alimentaria: levaduras de panadería (extracto seco), hígado de animales, huevos de gallina, leche y sus derivados. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

- Niacina (b3): las necesidades en niños de 4-8 años es de 8 mg/d y a los 9-13 años es de 12 mg/d. (Peña, Ros, Gonzales, 2010).

Fuentes alimentarias: vísceras, carnes, pescados, leguminosas y cereales completos. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

- Ácido pantoténico (b5): Las necesidades diarias es de 3 y 4 mg/d en niños de 4-8 años y de 9-13 respectivamente. (Peña, Ros, Gonzales, 2010)

Fuentes alimentarias: Casi todos los alimentos, tanto de origen animal como vegetal; sobre todo en las levaduras de cerveza, en las vísceras y en la yema de huevo y, muy especialmente, en la jalea real. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

- Piridoxina (b6): se requiere 0.6 mg/d en niños de 3-4 años y 1 mg/d en niños de 4-8 años.

Fuentes alimentarias: en las levaduras secas, en los cereales completos, en el hígado, en cacahuets y otros frutos grasos, y en menor cantidad, en alguna fruta como el plátano. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

- Biotina (b8): La recomendación diaria actual es de 12 ug/d en edades de 3-4 años y de 20 ug/d a los 4-8 años.

Fuentes alimentarias: Se encuentra sobre todo en el hígado, en el huevo, en los riñones y en las levaduras y, en menor cantidad, en otros muchos alimentos. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

- Cobalamina (b12): se requiere 1,2 ug/d en niños de 3-4 años y 1,8 ug/d. en niños de 4-8 años.

Fuentes alimentarias: Esta vitamina sólo se encuentra en alimentos de origen animal, especialmente, en la carne y las vísceras. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

- Vitamina C: se necesita 25 mg/d en niños de 3-4 años y 45 mg/d en niños de 4-8 años. Se ha descrito que, para prevenir el escorbuto, son suficientes 10 mg/día de ácido ascórbico.

Fuentes alimentarias: en general, todas las frutas y verduras contienen cierta cantidad de vitamina C, aunque las cifras más importantes se encuentran especialmente en los cítricos (naranjas, limones, mandarinas y pomelos). (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

#### 4.4.3.2.1.2. Vitaminas Liposolubles

- Retinol (A): La recomendación diaria es de 400 ug/d en niños de 3-4 años y 600 ug/d en niños de 4-8 años.  
Fuente alimentaria: en la leche, mantequilla, yema de huevo, hígado de mamíferos y aves, en animales marinos y pescados grasos. En los alimentos vegetales se encuentran los carotenoides ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ); de entre ellos destacan los  $\beta$ -carotenos por su capacidad de transformarse en vitamina A. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).
- Vitamina D: se requieren 5 ug/d de esta vitamina de los 4-13 años.  
Fuentes alimentarias: aceites de hígado de pescado, la leche entera, las grasas de leche, como la mantequilla, crema y nata, y mediante la acción de los rayos ultravioleta sobre el tejido celular subcutáneo. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).
- Tocoferol (Vitamina E): La recomendación actual al día es de 7 mg/d en niños de 3-4 años y de 11 mg/d en niños de 4-8 años.  
Fuentes alimentarias: Aceites de frutos y semillas, germen de cereales y yema de huevo. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).
- Vitamina K: se requiere 55 ug/d en niños de 4-8 años y 60 ug/d a los 9-13 años. (Peña, Ros, Gonzales, 2010)

#### 4.4.3.2.2. Minerales

Son elementos químicos, presentes en los alimentos, absorbidos y utilizados por distintos órganos y sistemas como elementos estructurales (calcio), o para formar hemoglobina (hierro), o bien formando parte de importantes enzimas (cinc, en las fosfatasa alcalinas). (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

- Calcio: las necesidades según el ENASUT-ECU son 800mg/dl a los 4-8 años y de 1100 mg/dl de los 9-13 años.

Fuente alimentaria: La leche, queso, el yogur y otras leches fermentadas, pero no la mantequilla, frutos secos grasos (avellanas, nueces, etc.) y las legumbres son una fuente importante de calcio. Las carnes y pescados, así como las verduras y frutas, contienen cantidades discretas. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006)

- Fosforo: Las necesidades de fosforo son 500 mg/d a los 4-8 años y de 1250 mg/d de los 9-13 años. (Peña, Ros, Gonzales, 2010)

Fuente alimentaria: abunda en casi todo tipo de alimentos, principalmente en los ricos en proteínas, como carnes, pescados, leche, legumbres, etc. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

- Hierro: las necesidades de hierro según el ENSANUT-Ecu son de 10 mg/d a los 4-8 años y de 8 mg/dl a los 9-13 años. (Peña, Ros, Gonzales, 2010)

Fuente alimentaria: el de origen animal se absorbe mejor que el de los de origen vegetal. Las principales fuentes de origen animal son las carnes, en especial el hígado, la yema de huevo contiene algo menos; la leche, el yogur y el queso son pobres en hierro. Entre las fuentes de origen vegetal, las legumbres y los frutos secos oleaginosos lo contienen en porcentajes elevados. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

#### **4.4.3.3. Fibra**

Se define como la suma de la lignina y los polisacáridos que no son hidrolizados por las enzimas endógenas del tracto digestivo humano. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

Las fibras solubles en agua (pectinas, gomas, mucílagos y algunas hemicelulosas) retrasan el tránsito intestinal, el

vaciamiento gástrico y la absorción de glucosa y ayudan a reducir el colesterol sanguíneo. Las fibras insolubles en agua (lignina, celulosa y algunas hemicelulosas) aceleran el tránsito intestinal, aumentan el peso de las heces, desaceleran la hidrólisis del almidón y retrasan la absorción de la glucosa. Según el Ensanut- Ecu la cantidad de fibra que se necesita a 4-8 años es de 25 g/dl y a los 9-13 años es de 31 g/dl

Fuente alimentaria: la insoluble se encuentra principalmente en derivados de granos enteros como el salvado de trigo, los panes integrales y las verduras; la fibra soluble se encuentra en las leguminosas, la avena y las frutas. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2010)

#### **4.5. Grupos de alimentos**

Para poder seleccionarlos los alimentos de forma adecuada se los clasifica en diferentes grupos teniendo en cuenta los nutrientes que poseen: de los cereales, tubérculos y legumbres, Grupo de las frutas, verduras y hortalizas, Grupo de la leche y derivados, Grupo de las carnes, pescados y huevos, Grupo de los alimentos grasos y Otros alimentos, entre los que se incluyen los pasteles, las bebidas alcohólicas, las bebidas estimulantes y algunos otros. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

##### **4.5.1. Cereales, tubérculos y derivados**

Los cereales son básicos en la alimentación debiendo incluirse a diario 4-6 raciones. Este grupo es una fuente energética por ello, deben constituir la base de la alimentación, especialmente en la infancia por la gran necesidad de energía. (Alfonso, Redondo y Castro, 2005)

Comprende los cereales (trigo, maíz, arroz, cebada, avena, centeno), las leguminosas (arvejas secas, habas secas, garbanzos, soya, porotos, lentejas, etcétera) y sus derivados (harina de trigo, sémola, tapioca, panes, bizcochos, galletas, galletitas, pastas de todo tipo). (Serafín 2012)



Los nutrientes que aportan son: proteínas de baja calidad, hidratos de carbono complejos (almidón). Además, las leguminosas, los cereales integrales y sus derivados son una fuente importante de fibra dietética (Comité de nutrición de la sociedad uruguaya, 2005), vitaminas del complejo B, vitamina A, vitamina E y minerales como hierro y fosforo. (Serafín, 2012)

Entre los tubérculos hay que destacar la patata que posee alto valor nutritivo por su contenido en almidón. Contiene, además, una cantidad pequeña de proteínas, vitaminas y minerales. (Alfonso, Redondo y Castro, 2005)

#### **4.5.2. Frutas y Verduras**

##### **FRUTAS**

Las frutas son muy importantes en la alimentación diaria porque contienen vitaminas, minerales, agua y fibras. Para aprovechar mejor las frutas es bueno consumirlas enteras, sin pelar las que se pueden. (Serafin, 2012)

Está conformado por una gran variedad de alimentos que pueden agruparse de la siguiente manera:

- Alimentos que aportan poca energía debido a su bajo contenido en hidratos de carbono, pero son ricos en fibra, vitaminas y minerales: Apio, acelga, berenjena, brócoli, cebolla, coliflor, espárrago, espinaca, lechuga, nabo, pepino, rabanito, repollo, tomate y zapallito. Su consumo es libre, esto significa que la población puede consumir las cantidades que desee y tolere.
- Alimentos de mayor contenido en hidratos de carbono y aporte de energía, por lo que su consumo será acorde a las porciones establecidas. Son fuente importante de fibra alimentaria, vitaminas, especialmente C y A, y minerales: arveja fresca, boniato, chaucha, choclo, haba fresca, hongo fresco, palmito, palta, papa, puerro, remolacha, zanahoria y zapallo.

- Alimentos con fibra, vitaminas y minerales: banana, cereza, ciruela, damasco, durazno, frutilla, granada, higo, kaki, quinoto, kiwi, limón, mandarina, manzana, melón, membrillo, naranja, pelón, pera, pomelo, sandía, uva. (Comité de nutrición de la sociedad uruguaya, 2005)

## VERDURAS

Son un conjunto de alimentos de origen vegetal ricos en agua, fibra, vitaminas y minerales y pobres en proteínas y grasas. Las verduras de hojas verdes oscuras como la acelga, espinaca, perejil, cebolla de hoja tienen calcio, hierro, vitaminas del complejo B, vitamina C y vitamina A. Las verduras amarillas y rojas como la zanahoria, tomate, zapallo, calabaza, choclo tienen vitamina A, C y minerales. Además, las verduras también aportan agua, fibras, antioxidantes como el caroteno, vitamina C y E, y las raíces como remolacha y papa, poseen mayor contenido de almidón, azúcar y menor cantidad de agua (Alfonso, Redondo y Castro, 2005).

### **4.5.3. Leche y derivados**

Frecuencia de consumo: 2 a 4 raciones al día. La leche, yogur, queso y cuajada hacen parte de ese grupo de alimentos. Aportan proteínas de buena calidad y minerales como el calcio. También se destaca su contenido de fósforo, magnesio, potasio y zinc, además de vitaminas A, D, tiamina, riboflavina, niacina y ácido fólico. (Alfonso, Redondo y Castro, 2005).

### **4.5.4. Carnes, legumbres secas y huevos**

Las carnes contienen un 20% de proteínas de buena calidad y un porcentaje de grasa variable (Serafín, 2012). La frecuencia de consumo de la carne es 2 a 4 veces por semana evitando elegir siempre como medio de cocinado la fritura y la de pescado es de 2-3 raciones a la semana. (Alfonso, Redondo y Castro, 2005)

En este grupo están todas las carnes como la de vaca, pollo o gallina, pavo, cerdo, pescados, cabra, oveja, animales silvestres, las menudencias como el hígado, corazón, riñón, huevos de gallina, pato y codorniz. Frecuencia de consumo: 3-5 unidades a la semana teniendo en cuenta la presencia de huevo oculto en salsas, rebozados, etc. (Alfonso, Redondo y Castro, 2005)

Los nutrientes que aportan las carnes y huevos son: proteínas de buena calidad, hierro, potasio, fósforo, vitaminas del complejo B, ácidos grasos saturados, colesterol. Menudencias: proteínas de buena calidad, hierro, vitamina A, vitamina B3. Pescados: proteínas de buena calidad y vitaminas A, D y del complejo B.

Entre las legumbres secas se pueden citar el poroto, soja, habilla, garbanzo, arveja seca, lenteja, maní. Las legumbres son los alimentos de origen vegetal con alto contenido en proteínas, hidratos de carbono complejos y fibras. (Serafín, 2012)

#### **4.5.5. Aceites o grasas**

Incluyen la grasa vacuna y de cerdo, manteca, margarina, aceites vegetales (arroz, girasol, oliva, maíz, pepita de uva y soja) frutas secas (almendra, avellana, castaña, castaña de cajú, nueces varias), semillas oleaginosas (girasol, lino, zapallo, sésamo) y chocolate. Se recomiendan cantidades muy limitadas de estos alimentos. (Comité de nutrición de la sociedad uruguaya, 2005)

Los nutrientes que aportan las grasas son colesterol y ácidos grasos saturados y los aceites ácidos grasos saturados e insaturados. Los aceites vegetales nunca contienen colesterol porque el colesterol solo se encuentra en grasas de origen animal. por eso los aceites vegetales son más saludables. (Serafín, 2012)

#### **4.5.6. Azúcares**

Comprende el azúcar, miel, dulces y mermeladas de frutas, dulce de leche y golosinas. (Comité de nutrición de la sociedad uruguaya, 2005)

Los alimentos de este grupo se deben consumir con moderación, ya que aportan muchas calorías, y suelen contener una elevada cantidad de azúcares simples y poco nutrientes como vitaminas. (Serafín, 2012)

#### **4.6. Alimentación saludable**

##### **4.6.1. Características**

Para que la alimentación sea saludable debe cumplir una serie de características:

- **Completa:** Conteniendo todos los grupos de alimentos que, en combinación, aportan todos los nutrientes necesarios.
- **Equilibrada:** Incorporando cantidades apropiadas de alimentos.
- **Suficiente:** Que cubra las necesidades del organismo, permitiendo el crecimiento y desarrollo en niños, y el mantenimiento del peso corporal dentro de los límites aconsejables en adultos. (Peña, Ros, Gonzales, 2010)
- **Variada:** Proporcionando los aportes necesarios de vitaminas y minerales por incluir diferentes alimentos. (Peña, Ros, Gonzales, 2010)
- **Adecuada a las características del individuo y a sus circunstancias:** Debe ser apropiada y adaptada a la edad, sexo, tamaño corporal, actividad física e historia clínica, así como con la tradición, cultura, hábitos de alimentación, estilo de vida, estrato socioeconómico, lugar donde se vive y época del año.
- **Práctica y atractiva:** Es decir, que pueda mantenerse en el tiempo sin alterarse y que se adapte a la apetencia de los niños.
- **Apoyada en un estilo de vida saludable:** Que incluya la práctica del ejercicio físico, la ausencia de tóxicos, correctos hábitos higiénicos. (Peña, Ros, Gonzales, 2010)

#### **4.6.2. Distribución dietética al día**

La distribución dietética del niño en edad preescolar y escolar a lo largo del día debe dividirse en 5 comidas al día: Desayuno, Media mañana, Almuerzo, Merienda y Cena. (Serafín, 2012)

El desayuno cubre el 20-25% de las necesidades nutricionales de los niños y niñas en edad escolar (se incluye la comida de media mañana), un 30% al almuerzo, un 15-20% a la merienda y un 25-30% a la cena, evitando las ingestas entre horas. (Peña, Ros, Gonzales, 2010)

**4.6.2.1. El desayuno:** Como norma general, por la mañana es cuando el niño desarrolla mayor actividad física e intelectual, por lo que es fundamental el desayuno. Se ha de procurar que antes de salir de casa el niño tome un desayuno a base de fruta (zumo o entera), leche y cereales o tostadas. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

**4.6.2.2. La Media Mañana o Media Tarde:** es un tiempo de comida entre el desayuno y el almuerzo o entre el almuerzo y la cena. No debe ser excesiva, para que las niñas y niños mantengan el apetito a la hora del almuerzo o de la cena, pero que debe ser lo suficiente para asegurar el derecho a la alimentación adecuada. No deben faltar alimentos del grupo de los cereales, de los lácteos y las frutas. Del grupo de los cereales se deben consumir alimentos como el pan, galletas, que son ricos en carbohidratos complejos. Del grupo de los lácteos se debe consumir todos los días leche, yogur o un pedazo de queso, que aportan calcio y proteínas. También lo que no debe faltar son las frutas, estas son ricas en vitaminas que protegen el cuerpo y fibras que ayudan al buen funcionamiento del intestino. Además, incentivar a que los niños y niñas consuman mucha agua o jugos de frutas, tomando en cuenta que los jugos de frutas no deben remplazar a las frutas que de posible deben comerse enteras y como postres. Es importante limitar los alimentos con alto

contenido en grasa y azúcares, así como el contenido de sal. (Serafín, 2012)

**4.6.2.3. Almuerzo y Cena:** La comida del almuerzo no ha de ser excesiva para evitar la somnolencia postprandial. El almuerzo y la cena han de incluir alimentos pertenecientes al grupo de los vegetales, carne o pescado o huevo y un postre de fruta o lácteo. Es aconsejable que la cena incluya tipos de preparaciones poco elaboradas. (Serafín, 2012)

#### **4.7.Recomendaciones**

A partir del cuarto año de vida, los niños experimentan un crecimiento lento pero continuo, durante una etapa bastante larga denominada edad escolar, que se prolonga hasta el comienzo de las manifestaciones puberales o etapa preadolescente. Las necesidades nutritivas de estos años van variando a lo largo de los mismos, dependiendo del ritmo de crecimiento individual, del grado de maduración de cada organismo, del sexo, de la actividad física y también de la capacidad para utilizar los nutrientes procedentes de la ingesta. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

Por ello se debe considerar la edad escolar como una etapa muy sensible a cualquier carencia o desequilibrio, ya que esto podría comprometer tanto el crecimiento como el desarrollo armónico deseable para todos los niños (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006); por tanto, se debe tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- La dieta debe ser variada, equilibrada e individualizada, sin normas nutricionales rígidas, incluyendo alimentos de todos los grupos, con no más de un 25% de calorías en forma de un solo alimento y valorando los gustos, las condiciones socioeconómicas y las costumbres del niño. (Peña, Ros, Gonzales, 2010)
- Establecer un horario, un lugar para las diferentes comidas y unas normas sencillas de comportamiento, estimulándoles a colaborar en la colocación de la mesa y en la preparación de los alimentos.
- Presentar los alimentos de forma atractiva y variada.

- Propiciar el mayor número de comidas en casa y en familia, no abusando de las comidas fuera de casa.
- Restringir las comidas rápidas ya que poseen un alto aporte de sal, azúcares y grasas, con bajo contenido en minerales y vitaminas y una gran adicción a la misma.
- El agua debe acompañar a todas las comidas.
- Usar preparaciones culinarias sencillas que aporten poca grasa (cocidos, asados, a la plancha, al horno, al vapor, a la brasa, a la parrilla) sin sal ni grasas, debiéndose usar de elección el aceite de oliva.
- Evitar los fritos, empanados y rebozados. Retirar la capa grasa tras enfriar los caldos con huesos, tocino o carnes grasas. Evitar la manteca, el tocino (70-90% grasa) y la nata.
- Evitar las salsas realizadas con aceite, mantequilla o huevo (mayonesa con 80-85% de grasa).
- El 90% de los carbohidratos deben ser complejos y menos del 10% de azúcares simples, con reducción del consumo de sacarosa para la prevención de la obesidad, la caries y la dislipemia. (Peña, Ros, Gonzales, 2010)

#### **4.7.1. Ejemplos de menús**

##### En niño de 5 años:

- Desayuno: medio vaso de zumo de fruta, 1 taza de leche con 1 cucharada de cacao y cereales de desayuno.
- Media mañana: 1 panecillo pequeño con jamón.
- Comida: lentejas con arroz, pescado con ensalada variada, un trozo de pan y una fruta.
- Merienda: 1 taza de leche con un trozo de bizcocho.
- Cena: patata, lomo a la brasa con guarnición de tomate al horno y 1 yogur.

##### En niño de 8 años:

- Desayuno: 1 taza de leche con 1 cucharada de cacao, 2 tostadas con mantequilla y mermelada.

- Media mañana: 1 bocadillo de queso.
- Comida: verduras rebozadas, albóndigas con arroz, un poco de pan y natillas.
- Merienda: 1 yogur azucarado, pan con aceite y 1 fruta.
- Cena: sopa de caldo con pasta, tortilla de patatas y fruta.

Niño de 11 años:

- Desayuno: medio vaso de zumo de fruta, 1 taza de arroz con leche.
- Media mañana: 1 bocadillo con jamón cocido.
- Comida: acelgas con garbanzos, lengua frita con tomate al horno, pan y 1 fruta.
- Merienda: 1 taza de leche, pan tostado con mantequilla y una tableta de chocolate.
- Cena: puré de patata gratinado, berenjena rellena de carne, pan y 1 fruta. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

#### **4.8. Alimentación inadecuada y sus efectos sobre la salud.**

##### **4.8.1. Problemas por defecto:**

La calidad y cantidad de alimentos que ingieren pueden llegar a causar desde un cuadro de desnutrición evidente hasta un cuadro inadvertido, difícil de reconocer, por ejemplo, cuando existe anemia por carencia de hierro (UNICEF).

La desnutrición proteico energética (DPE) se produce por un déficit en la alimentación, tanto energético como de nutrientes, que afecta a una parte importante de la población mundial, sobre todo a niños de corta edad. Uno de los problemas más graves que han de afrontar las DPE es la disminución de las defensas del organismo con el aumento de probabilidades de infecciones que a su vez aumentan las necesidades de energía y nutrientes. Estas infecciones pueden ser causa de vómitos y diarreas que agravan aún más la desnutrición. La desnutrición proteico-calórica influye



sobre el peso y la talla del niño. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

El defecto de nutrientes durante esta etapa tiene una relación directa con el rendimiento escolar y dificultades en el aprendizaje. Durante el período escolar, los niños y las niñas con carencias suelen presentar uno o varios de los siguientes signos: apatía, falta de integración durante los juegos escolares, reducción de la duración de la atención y de la memoria, inasistencias por problemas de salud recurrentes (anginas, otitis, fiebre, etcétera) (UNICEF)

#### **4.8.2. Problemas por exceso**

El abuso en el consumo de sacarosa y de glúcidos en general, especialmente de glúcidos solubles, puede provocar aumento de peso e incluso obesidad, que a su vez puede ser un factor de riesgo importante en la diabetes tipo II y arteriosclerosis. Además, el consumo excesivo de glúcidos puede ser la causa de una elevación anormal de triglicéridos en sangre en personas predispuestas y también desempeñan un papel importante en la formación de la caries dental. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006). También existen pruebas que relacionan la ingesta elevada de grasas con algunos tipos de cáncer, principalmente los de mama y de colon. Otras enfermedades son: las hiperlipemias y la hipertensión arterial. (Cervera, Clapés y Rigolfas, 2006).

## 5. MATERIALES Y MÉTODOS

**Tipo de estudio:** Fue un estudio cuantitativo porque los resultados que se obtuvieron se colocaron en tablas numéricas; descriptivo de corte transversal porque las variables se analizaron en un periodo de tiempo determinado.

**Lugar:** La presente investigación se realizó en las escuelas de la parroquia de Quinara ubicado al Sur del Cantón Loja, limitando al norte con el sector Tunianuma, perteneciente a la parroquia Vilcabamba; al Sur con la parroquia Yangana; este con el río Masanamaca y Oeste con la parroquia San Antonio de las Aradas (cantón Quilanga). Dentro de tales instituciones se encuentran: BLOQUE 1 DE LA UNIDAD EDUCATIVA “DR. BALTAZAR AGUIRRE” y ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA JOSE VASCONCELOS

**Tiempo:** en el periodo académico septiembre 2015- junio 2016.

**Universo:** El universo estuvo conformado por todos los 180 niños y niñas que acuden a las escuelas de Quinara.

**Muestra:** 167 niños y niñas en edad escolar.

### **Criterios de inclusión:**

- Escolares cuyos padres firmaron el consentimiento informado.
- Escolares legalmente matriculados.
- Niños de 5-11 años

### **Criterios de exclusión:**

- Niños que no asistieron a clase el día de la valoración antropométrica.
- Padres que no desearon que sus hijos participen en la investigación.

### **Procedimiento, Técnica e Instrumentos:**

Dentro del desarrollo de este trabajo investigativo se cumplieron con las tres fases específicas:

#### Fase pre-analítica:

- Para la realización de la presente investigación se solicitó permiso a las respectivas autoridades de las instituciones anteriormente mencionadas. (Anexo 5)
- Se procedió a informar a los padres de familia sobre la investigación y se pidió la firma del consentimiento informado (anexo 6).
- Se aplicó el test rápido Krece Plus a los padres de familia de los escolares (anexo 7)
- Se tomó las medidas antropométricas en una hoja de registro (Anexo 8)

#### Fase Analítica:

- Para cumplir con el primer objetivo de conocer los hábitos alimentarios se utilizó el test rápido Krece-Plus (anexo 7) modificado por la autora, que la llenó el representante del escolar. El cuestionario Krece-Plus, fue validado y aprobado en el estudio enKid, para el diagnóstico rápido de riesgo nutricional. Este cuestionario constó de 15 ítems, que hizo referencia a la frecuencia de consumo de algunos alimentos, las características del desayuno, la frecuentación a establecimientos de comida rápida etc. Según la puntuación del test, los hábitos del niño quedan clasificado como malos ( $\leq 5$ ), regulares (6-8) o buenos ( $\geq 9$ ).
- Se cumplió con el segundo objetivo al valorar el estado nutricional por medio de la medición antropométrica de peso y talla, cuyos resultados se anotaron en la hoja de registro (Anexo 8), con los cuales se calculó el Índice de masa corporal (IMC) aplicando la fórmula  $IMC = \text{peso (kg)}/\text{talla (m)}^2$ .

El IMC y la edad del escolar se ubicó en las curvas de patrones de crecimiento de la OMS para el IMC (anexo 9) recomendadas por el Ministerio de Salud; siendo normal cuando este se encuentre entre los percentiles 3 - 85 percentil, IMC bajo para la edad < 3 percentil, riesgo de sobrepeso entre percentil 85 y 97 y sobrepeso > 97 percentil.

Para la medición antropométrica del peso se utilizó una balanza marca SECA, calibrada y se la coloco en una superficie plana; la persona lista para pesar se presentó con la menor cantidad de ropa, sin zapatos, luego colocó los pies en el centro de la balanza, con las puntas ligeramente separadas y los brazos a los lados del cuerpo, la cabeza erguida, mirada al frente y se evitó movimientos para impedir oscilaciones en la lectura del peso, que se realizó en kilogramos.

Para medir la talla se utilizó un tallimetro y se pidió a los niños que se retiren los zapatos, y en el caso de las niñas que se retiren las diademas, colas de caballo, medias colas, entre otros; el escolar se puso bien derecho, viendo al frente, brazos a los lados del cuerpo, caderas y talones juntos pegados a la pared y puntas separadas, procurando que los pies formen un ángulo de 45°. Se vigiló que el escolar no se ponga de puntillas colocando las piernas rectas.

- Se cumplió con el tercer objetivo al relacionar los hábitos alimentarios con el estado nutricional de los niños y niñas en edad escolar por medio de una tabla con su respectivo gráfico.

Fase post analítica:

- Después de la recolección de datos, los resultados se plasmaron en tablas de frecuencia y porcentaje que fueron representados en gráficos, durante el proceso de tabulación.
- Finalmente, con los resultados obtenidos se realizó la interpretación y análisis con sus respectivas conclusiones y recomendaciones, utilizando materiales tecnológicos tales como Microsoft Word y Excel

## 6. RESULTADOS

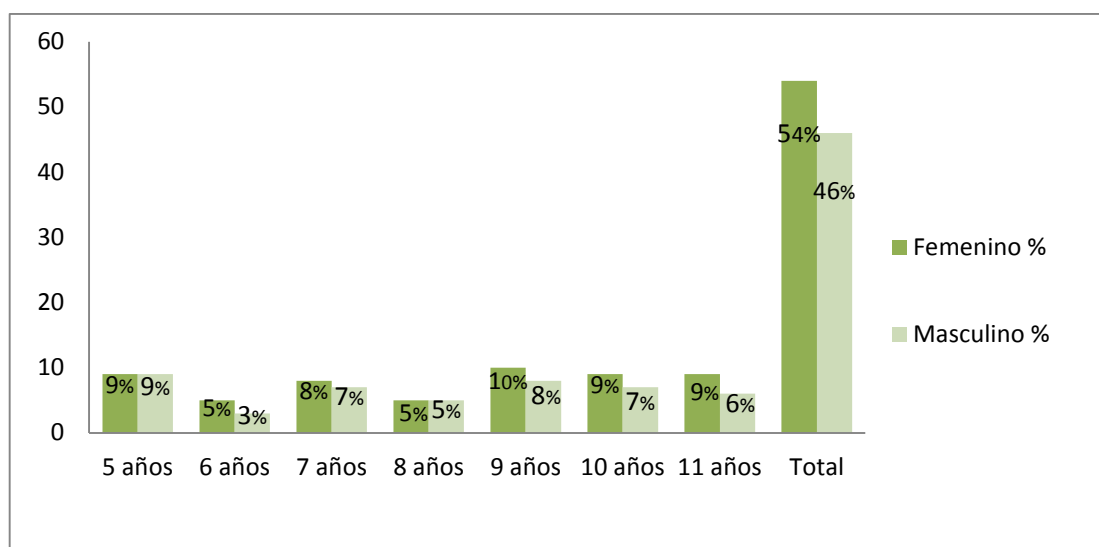
Tabla Nro. 1

### *Género y Edad de los escolares de la Parroquia de Quinara*

Genero	Femenino		Masculino	
	F	%	F	%
<b>Edad</b>				
<b>5 años</b>	15	9	15	9
<b>6 años</b>	8	5	5	3
<b>7 años</b>	13	8	12	7
<b>8 años</b>	9	5	8	5
<b>9 años</b>	16	10	14	8
<b>10 años</b>	15	9	12	7
<b>11 años</b>	15	9	10	6
<b>Total</b>	91	54	76	46

*Fuente:* Hoja de Registro para valorar el estado nutricional

*Elaborado por:* Stefany Thalía Carrión Merino



*Fuente:* Hoja de Registro para valorar el estado nutricional

*Elaborado por:* Stefany Thalía Carrión Merino

**Figura Nro 1. Género y Edad de los escolares de la Parroquia de Quinara**

**Interpretación de los resultados:** El género predominante es el femenino con un porcentaje de 54%, donde la edad de mayor porcentaje es la de 9 años representando el 10% de los escolares, seguida de las edades de 5, 10 y 11 años con el 9%. Mientras que el 46% de los escolares es del género masculino, donde la edad de mayor porcentaje es la de 5 años con un porcentaje del 9%, seguida de la edad de 9 años con un porcentaje del 8%.

## 6.1 Conocer los hábitos alimentarios de los niños y niñas en edad escolar.

Tabla Nro. 2

### *Hábitos Alimentarios de los escolares de la parroquia Quinara*

Hábitos Alimentarios	F	%
<b>Bueno</b>	23	14
<b>Regular</b>	91	54
<b>Malo</b>	53	32
<b>Total</b>	167	100

*Fuente: Test Rápido Krece-Plus*

*Elaborado por: Stefany Thalía Carrión Merino*



*Fuente: Test Rápido Krece-Plus*

*Elaborado por: Stefany Thalía Carrión Merino*

**Figura Nro.2. Hábitos Alimentarios de los escolares de la parroquia Quinara**

**Interpretación de resultados:** De acuerdo al Test rápido Krece-plus, el 54% de los escolares tiene hábitos alimentarios regulares; donde los niños consumían en el desayuno tortas, pasteles, no tomaban un segundo lácteo al día, no consumían una segunda fruta al día, ni verduras, ni legumbres más de una vez al día.

El 32% de los escolares tiene hábitos alimentarios malos, donde a los aspectos anteriormente mencionados, se añade el consumo de comida rápida y de dulces, además no consumían pescado con regularidad, tampoco se utiliza aceite de girasol en casa; y existe un bajo porcentaje de hábitos alimentarios buenos que corresponde al 14% de los escolares

**6.2** Establecer el estado nutricional mediante antropometría de los niños y niñas en edad escolar.

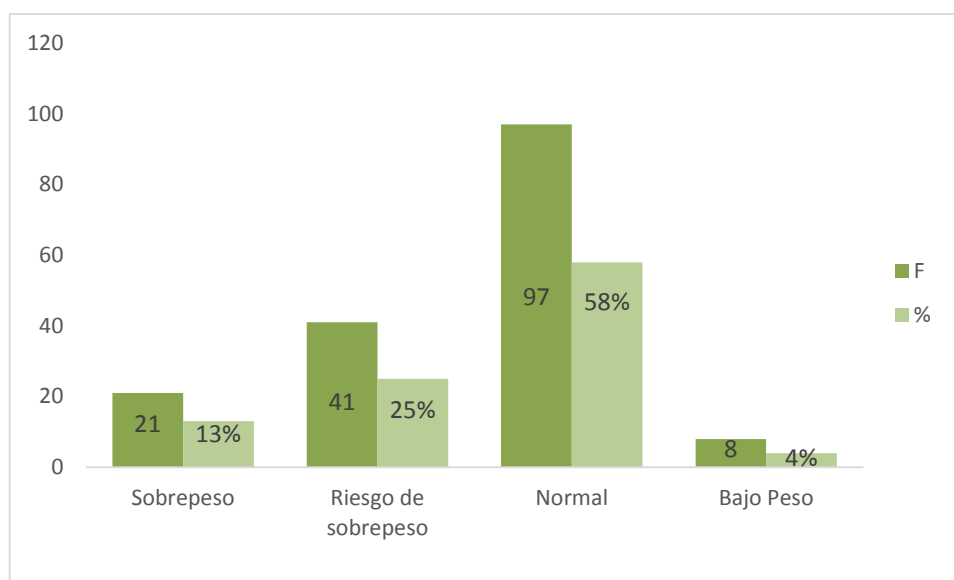
Tabla Nro. 3

***Estado nutricional mediante antropometría de los escolares de la parroquia Quinara***

Estado Nutricional	F	%
<b>Sobrepeso</b>	21	13
<b>Riesgo de sobrepeso</b>	41	25
<b>Normal</b>	97	58
<b>Bajo Peso</b>	8	4
<b>Total</b>	167	100

*Fuente:* Curvas de crecimiento de la OMS

*Elaborado por:* Stefany Thalía Carrión Merino



*Fuente:* Curvas de crecimiento de la OMS

*Elaborado por:* Stefany Thalía Carrión Merino

***Figura Nro. 3. Estado nutricional mediante antropometría de los escolares de la parroquia Quinara***

**Interpretación de los resultados:** En la valoración del estado nutricional con el IMC, el 58% de los escolares tiene un peso normal; el 25% tiene riesgo de sobrepeso; el 13% de los escolares presenta sobrepeso y el 4% tiene bajo peso.

**6.3** Relacionar los hábitos alimentarios con el estado nutricional de los niños y niñas en edad escolar.

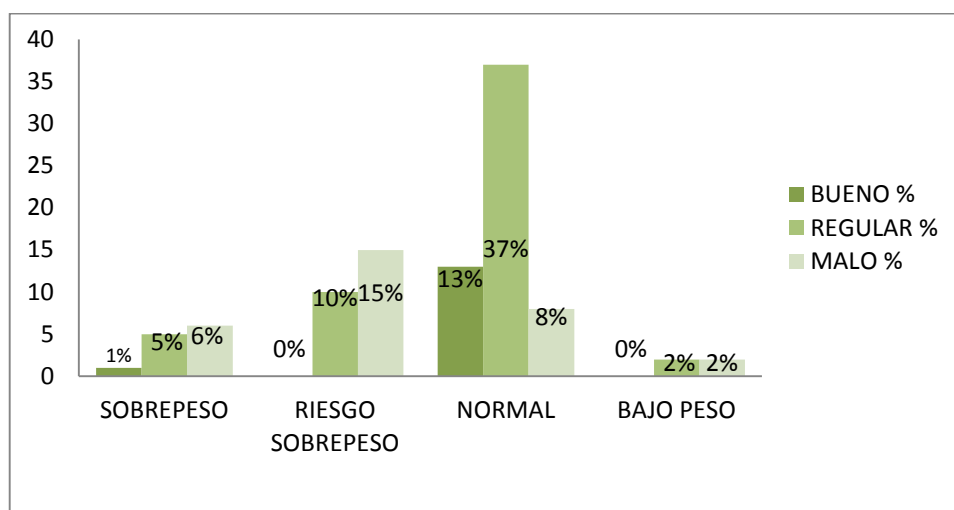
Tabla Nro. 4

***Hábitos Alimentarios y su relación con el estado nutricional de los escolares de la parroquia Quinara***

IMC	Hábito Alimentario	BUENO		REGULAR		MALO		TOTAL	
		F	%	F	%	F	%	F	%
	<b>SOBREPESO</b>	2	1	9	5	10	6	21	13
	<b>RIESGO SOBREPESO</b>	0	0	16	10	25	15	41	25
	<b>NORMAL</b>	21	13	62	37	14	8	97	58
	<b>BAJO PESO</b>	0	0	4	2	4	2	8	4
	<b>TOTAL</b>	23	14	91	54	53	32	167	100

*Fuente:* Hoja de Registro para valorar el estado nutricional

*Elaborado por:* Stefany Thalía Carrión Merino



*Fuente:* Hoja de Registro para valorar el estado nutricional

*Elaborado por:* Stefany Thalía Carrión Merino

***Figura Nro. 4. Hábitos Alimentarios y su relación con el estado nutricional de los escolares de la parroquia Quinara***

**Interpretación de los resultados:** Del total de la población el 6% de escolares con sobrepeso tienen hábitos alimentarios malos, el 5% tiene hábitos alimentarios regulares y el 1% tiene buenos hábitos alimentarios. El 15% de los niños con riesgo de sobrepeso tienen hábitos alimentarios malos y el 10% tiene hábitos alimentarios regulares. De los niños con peso normal el 37% presenta hábitos alimentarios regulares, el 13% hábitos buenos y el 8% hábitos malos. El 4% de los niños y niñas con bajo peso presentan hábitos alimentarios regulares y malos.



## 7. DISCUSIÓN

Los hábitos alimentarios en los escolares influyen en el crecimiento, el desarrollo, la calidad de vida y en trastornos que afectarán al adulto, estos se adquieren en los primeros años y perduran a lo largo de la vida; por tanto, es en esta edad donde se debe inculcar los hábitos alimentarios saludables y así prevenir problemas nutricionales, (Llargues et al, 2009, p.2) como bajo peso, talla baja, riesgo de sobrepeso y sobrepeso. (Freire et al, 2014, p.233)

El presente estudio se realizó en 167 niños y niñas en edad escolar de la parroquia Quinara, de los cuales se encontró que el 54% de los escolares tienen hábitos alimentarios regulares, el 32% tiene hábitos alimentarios malos y el 14% hábitos alimentarios buenos.

Calvo, Rodríguez, Abreu, Aguirre y Arias en el 2014 realizaron un estudio descriptivo transversal en 518 alumnos escolares de entre 9 y 10 años de la isla de Tenerife en España utilizando el Test rápido Krece-Plus, mencionando que el 59% de los escolares presentaron hábitos alimentarios malos, un 31,6% en hábitos regulares y solo un 9,2% presenta hábitos alimentarios buenos.

En el año 2015 en un estudio realizado por Monar y Granizo con 33 niños y niñas de la escuela “Jorge Isaac Cabezas” de la provincia de Chimborazo, usando el Test Krece-Plus mencionan que, el 30,3% tienen hábitos alimentarios malos, el 48,5% hábitos alimentarios regulares y el 21,2% hábitos alimentarios buenos.

Los datos obtenidos ponen de manifiesto que en los niños y niñas en edad escolar hay hábitos alimentarios poco saludables, predominando los hábitos malos y regulares.

De los 167 niños y niñas en edad escolar de la parroquia Quinara se evidenció que, el 58% tiene un peso normal, el 15% tiene riesgo de sobrepeso, el 13% presenta sobrepeso y el 4% tiene bajo peso.

García, Muñoz en el 2010, realizaron un estudio en 1559 escolares entre 6-12 años en Sevilla, en donde el 70,2% tenía un peso normal, 15,2% presentaba obesidad, el 14,2% sobrepeso y el 0,3% presentó bajo peso.

Vega, Álvarez y Bañuelos realizaron un estudio en 260 niños entre 6-12 años en la ciudad mexicana de Chilpancingo en el 2014, donde el 58% tenía un peso normal, el 24% sobrepeso, el 11% obesidad y el 7% bajo peso.

En el 2011 en Riobamba, Colcha realizó un estudio en 100 escolares, de los cuales el 80% tenía peso normal, el 18% exceso de peso y el 2% bajo peso.

Los Datos de los estudios concuerdan con la presente investigación donde predomina el normopeso, seguido del exceso de peso y mínimos porcentajes de bajo peso.

En la parroquia de Quinara el 6% de escolares con sobrepeso tienen hábitos alimentarios malos, el 5% tiene hábitos alimentarios regulares y el 1% tiene buenos hábitos alimentarios. El 15% de los niños con riesgo de sobrepeso tienen hábitos alimentarios malos y el 10% tiene hábitos alimentarios regulares. El 4% de los niños y niñas con bajo peso presentan hábitos alimentarios regulares y malos.

Calvo, Rodríguez, Aguirre y Arias en el 2014 realizaron un estudio descriptivo transversal en 518 alumnos escolares de entre 9 y 10 años de la isla de Tenerife en España, mencionando que el 7% niños obesos tienen hábitos alimentarios malos, el 5% tienen hábitos regulares y 1% tienen hábitos buenos, además el 7% de niños con sobrepeso tienen hábitos malos, el 4% hábitos alimentarios regulares y el 2% tienen hábitos alimentarios buenos. En cuanto a los niños con bajo peso el 16% tienen hábitos alimentarios bajos, 7% niños tienen medios y el 2% son altos.

Alazraqui en 2013, determinó en 112 niños entre los 6 y 14 años de la ciudad de Neuquén en Argentina, que el 27% de los niños con sobrepeso tenían hábitos malos y regulares y solo el 6% tenía hábitos alimentarios buenos; de los niños con obesidad el 14,9% presentó hábitos alimentarios malos y regulares y el 3% hábitos buenos; mientras que el 5,4% de los escolares con bajo peso tenían hábitos alimentarios malos y medios; y ninguno tenía hábitos alimentarios altos.

Satama en el 2014, realizó un estudio en 128 niños y niñas de la Escuela González Suárez de la Parroquia Chuquiribamba, donde menciona que de los niños con bajo peso el 25,78% tienen hábitos alimentarios malos y regulares, y el 1,56% tienen hábitos buenos. De los niños con sobrepeso tienen hábitos alimentarios malos y regulares el 5,47% y hábitos alimentarios buenos el 4,69%.

Toda la información coincide con este trabajo investigativo, donde los niños con exceso de peso y bajo peso tienen mayor porcentaje de hábitos alimentarios malos, así como de hábitos alimentarios regulares.

## 8. CONCLUSIONES

- En los escolares de la parroquia Quinara predominan los hábitos alimentarios regulares, seguidos de los hábitos alimentarios malos.
- Más de la mitad de los escolares tienen un peso dentro del rango normal, seguido de una cuarta parte de niños con riesgo de sobrepeso, lo cual es preocupante debido a que puede afectar a la salud del escolar, produciendo enfermedades crónicas no transmisibles.
- En los niños y niñas con sobrepeso, riesgo de sobrepeso y bajo peso predominan los hábitos alimentarios malos seguidos de los hábitos alimentarios regulares, mientras que los hábitos alimentarios buenos están ausentes.

## 9. RECOMENDACIONES

- Dar a conocer a las autoridades de las escuelas los resultados obtenidos en la investigación, para la elaboración de programas educativos o talleres periódicos tanto con los niños, padres de familia y maestros, con temas de alimentación y nutrición para estimular los hábitos alimentarios saludables e incentivar a los padres a mejorar la alimentación de sus hijos, promoviendo el consumo de productos que se encuentren en la zona, que tengan alto valor nutritivo y de fácil acceso.
- Tomar como mínimo una vez al año las medias antropométricas a los niños y niñas de las Escuelas, para de esta manera llevar un registro de su estado nutricional.
- Solicitar el apoyo del médico rural, junto con las enfermeras para visitar los centros escolares periódicamente con el fin de tomar medidas preventivas a favor de la salud de los escolares; además realizar charlas para capacitar sobre hábitos alimentarios saludables a padres, a niños y niñas de las escuelas.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Alazraqui, M. (2013). Validación de un test de cribado de riesgo nutricional y análisis de la alimentación y estado nutricional de escolares en la localidad de Neuquén, Argentina. (Tesis para obtención de título de magister). Universidad Nacional de Lanús, Argentina. Recuperado de: [http://www.repositoriojmr.unla.edu.ar/download/Tesis/MaEGyPS/034221\\_Nin.pdf](http://www.repositoriojmr.unla.edu.ar/download/Tesis/MaEGyPS/034221_Nin.pdf)
- Aranceta, B., Pérez, R., Serra, M., & Delgado Rubio, A. (2004). Hábitos alimentarios de los alumnos usuarios de comedores escolares en España, Estudio dime cómo comes. *En Elsevier*, 33(3), 131–139. Recuperado de: <http://doi.org/10.1157/13058062>
- Baur L, Lobstein T, Uauy R. (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Reviews* May, (5), 4-104. Recuperado de: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-789X.2004.00133.x/full>
- Black, R. et all. (2008). Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *The Lancet*, 371(9608), 243–260. Recuperado de: doi:10.1016/ S0140-6736(07)61690-0
- Burrows A, et all. (2008). Hábitos de ingesta y actividad física en escolares, según tipo de establecimiento al que asisten. *En revista médica de Chile*, 136(1), 53-63. Recuperado de: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872008000100007&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872008000100007&lng=es&tlng=es). 10.4067/S0034-98872008000100007.
- Caballero Barrón Isaac Antonio (2005). Desnutrición Infantil, la Cruda Realidad de las Provincias Bolivianas. *Rev. Arte y Ciencia Médica*; (7): 53-54. Recuperado de: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S9999-88882005000100020&lng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S9999-88882005000100020&lng=es)
- Calvo, M., Rodríguez, C., Abreu, R., Aguirre, A., & Arias, Á. (2014). Valoración del estado nutricional de escolares de primaria de la isla de Tenerife (España). *Higiene y Sanidad Ambiental*, 14(1), 1171–1177. Recuperado de: [http://www.salud-publica.es/secciones/revista/revistaspdf/bc531d775a1fc94\\_Hig.Sanid.Ambient.14.\(1\).1171-1177.\(2014\).pdf](http://www.salud-publica.es/secciones/revista/revistaspdf/bc531d775a1fc94_Hig.Sanid.Ambient.14.(1).1171-1177.(2014).pdf)

- Castro, A., Rojas Toledo, A., & De La Conch, L. E. (2012). La obesidad infantil, un problema de salud multisistémico. *Rev Med Hosp Ge Méx*, 75(1), 41–49. Recuperado de: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=90123158&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=325&ty=2&accion=L&origen=zonalectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=325v75n01a90123158pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90123158&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=325&ty=2&accion=L&origen=zonalectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=325v75n01a90123158pdf001.pdf)
- Cervera, P., Clapés, J., & Rigolfas, R. (4ta edición) (2006). Alimentación y Dietoterapia, España: McGraw-Hill. Recuperado de: <https://vizcayanutricion.files.wordpress.com/2013/10/alimentacion-y-dietoterapia-4ed-cervera-p.pdf>
- Colcha, V. (2012). Ingesta alimentaria y estado nutricional en escolares de la escuela fiscal mixta 14 de agosto, Riobamba, 2011 (Tesis para obtención de título de nutricionista). Escuela Superior Politécnica Chimborazo Recuperado de: <http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/3468/1/34T00257.pdf>
- Correa, M., Gutiérrez, J., & Martínez, J. (2013). Hábitos alimentarios y de actividad física en escolares de la provincia de Granada. *Nure Investigation*, 67(1), 1–8. Recuperado de: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/666-2643-1-PB \(4\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/666-2643-1-PB%20(4).pdf)
- Costa, C. M., & Giner, C. P. (2012). Valoración del estado nutricional. *Protocolos Diagnóstico-Terapéuticos de Nutrición Pediátrica*, 1, 314–318. Recuperado de: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/valoracion\\_nutricional.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/valoracion_nutricional.pdf)
- Díaz Martínez, X., Mena Bastías, C., Chavarría Sepúlveda, P., Rodríguez Fernández, A., & Valdivia-Moral, P. Á. (2013). Estado nutricional de escolares según su nivel de actividad física, alimentación y escolaridad de la familia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 39(4), 640–650. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662013000400003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000400003)
- Dietz W, Robinson T. (2005). Clinical practice. Overweight children and adolescents. *N Engl J Med*, 19; 2100-2109. Recuperado de: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp043052>

- Freire W.B, Ramírez M.J., Belmont P, Mendieta M.J., Silva M.K., & Romero N., et al. (2013). Encuesta Nacional de Salud y nutrición. ENSANUT-ECU. Recuperado de: <https://www.unicef.org/ecuador/esanut-2011-2013.pdf>
- Freire, W., Belmont, P., Gómez, L., Mendieta, M., Monge, R., Piñeiros, P., Silva-Jaramillo, K. (2014). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. *ENSANUT-ECU 2012*. Recuperado de: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/MSP\\_ENSANUT-ECU\\_06-10-2014.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf)
- Garcia, M. de los A., Muñoz, R., Conejo, G., Rueda, A. M., Sanchez, J., & Garrucho, G. (2010). Estudio antropométrico y de hábitos de alimentación y actividad física en escolares de 6 a 12 años de la ciudad de Sevilla. Recuperado de: <http://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/descargar.aspx?id=3140&tipo=documento>
- González Jiménez, E., Aguilar Cordero, M. J., Álvarez Ferre, J., Padilla López, C., & Valenza, M. C. (2012). Estudio antropométrico y valoración del estado nutricional de una población de escolares de granada; comparación con los estándares nacionales e internacionales de referencia. *Nutricion Hospitalaria*, 27(4), 1106–1113. Recuperado de: <http://doi.org/10.3305/nh.2012.27.4.5852>
- Gonzalez, E., García, L., & Schmidt, J. (2012). Análisis del estado nutricional en escolares; estudio por áreas geográficas de la provincia de Granada (España). *Nutricion Hospitalaria*, 27(6), 1960–1965. Recuperado de: <http://doi.org/10.3305/nh.2012.27.6.6067>
- González, H., Vila Díaz, J., & Guerra Cabrera, Carmen Quintero Rodríguez, Odalys Dorta Figueredo, Mariela Pacheco, J. (2010). Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. *MediSur*, 8(2), 15–22. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2010000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000200004)
- González, H., Vila Díaz, J., Guerra Cabrera, C., Quintero, O., Dorta Figueredo, M., & Pacheco, J. (2010). Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. *MediSur*, 8(2), 15-22. Recuperado de:



[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2010000200004&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000200004&lng=es&tlng=es).

Gutierrez, J. P., Rivera, J., Shmah, T., Oropeza, C., & Hernández, M. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Estado de nutrición, anemia, seguridad alimentaria en la población mexicana. *Ensanut 2012*, 33; pag 13. Recuperado de [http://ensanut.insp.mx/doctos/ENSANUT2012\\_Nutricion.pdf](http://ensanut.insp.mx/doctos/ENSANUT2012_Nutricion.pdf)

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (n.d.). Guías Alimentarias Para la Población Mayor de 2 años. Colombia. Recuperado de: <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/Descargas1/POBLACIONMAYORDE2A%C3%91OS.pdf>

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2010). Situación Nutricional Encuesta Nacional de La Situación Nutricional En Colombia, (64), 325. Recuperado de [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Base de datos ENSIN - Protocolo Ensin 2010.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Base%20de%20datos%20ENSIN%20-%20Protocolo%20Ensin%202010.pdf)

Llargues, E., Franco, R., Recasens, A., Nadal, A., Vila, M., Perez, J., & Castells, C. (2009). Estado ponderal, hábitos alimentarios y de actividad física en escolares de primer curso de educación primaria: estudio AVall. *Endocrinología Y Nutrición*, 56(6), 287–292. Recuperado de: [http://doi.org/10.1016/S1575-0922\(09\)71943-6](http://doi.org/10.1016/S1575-0922(09)71943-6)

Llargués, E., Recasens, A., Franco, R., Nadal, A., Vila, M., Perez, J. & Castell, C. (2012). Evaluación a medio plazo de una intervención educativa en hábitos alimentarios y de actividad física en escolares: Estudio Avall 2. *Endocrinología Y Nutrición*, 59(5), 288–295. Recuperado de: <http://doi.org/10.1016/j.endonu.2012.03.002>

Macias, A. I., & Camacho, E. J. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Rev Chi Nutrición*, 39(3), 40–43. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182012000300006](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300006)

Meléndez, G. (2008), Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar. Recuperado de:

<https://books.google.com.ec/books?id=ZPM27cISnusC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Ministerio de la Protección Social. (2011). Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia. ENSIN, 1–512. Recuperado de <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/Descargas1/Resumenfi.pdf>

Monar, N., & Granizo, N. (2015). Estado nutricional y su relación con el desarrollo psicomotriz en niños de primero y segundo año de educación básica en la escuela Jorge Isaac Cabezas, de Langos cantón Guano, período abril – septiembre 2015. (Tesis de pregrado). *Universidad Nacional de Chimborazo*. Recuperado de: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1241/1/UNACH-EC-ENFER-2015-0007.pdf>

Montemayor, D. V., Hernández Herrera, R. J., Salinas Martínez, A. M., Mathiew Quiros, Á., & Marisol Sánchez, E. (2011). Prevalencia de obesidad infantil en niños entre 6 y 14 años de edad en una Unidad de Medicina Familiar del IMSS. *Pediatría de México*, 13, 11–14. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/conapeme/pm-2011/pm114d.pdf>

Montero, I. F., & Esteban, B. M. (2007). Conferencia de Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica en España Prevención de la obesidad infantil y juvenil de Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica en España. Recuperado de: <https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/PrevencionObesidad.pdf>

Muñoz, P. (2008). Repercusión de los malos hábitos alimentarios en la salud de los niños; hospital del niño “Dr. Francisco de Ycaza Bustamante”, abril – junio de 2007. *Revista Medicina*, 13(3) 184–191. Recuperado de: <http://rmedicina.ucsg.edu.ec/index.php/ucsg-medicina/article/view/244>

Muros, J., Som Castillo, A., Zabala, M., Oliveras, M., & Lopez, H. (2009). Evaluación del estado nutricional en niños y jóvenes escolarizados en Granada. *Nutrición clínica*, 29(1), 26–32. Recuperado de:

[http://www.nutricion.org/publicaciones/revistas/Aticulos\\_originales\\_evaluacion\\_2009\\_1.pdf](http://www.nutricion.org/publicaciones/revistas/Aticulos_originales_evaluacion_2009_1.pdf)

Organización Mundial de la salud (2010). Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la salud, Recuperado de: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf)

Ortega, R. et al. (2010). Hábitos alimentarios, ingesta de energía y nutrientes y padecimiento de sobrepeso/obesidad en escolares españoles. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/266046504\\_Habitos\\_alimentarios\\_ingesta\\_de\\_energia\\_y\\_nutrientes\\_y\\_padecimiento\\_de\\_sobrepesoobesidad\\_en\\_escolares\\_espanoles\\_Diferencias\\_en\\_funcion\\_de\\_su\\_consumo\\_de\\_pan](https://www.researchgate.net/publication/266046504_Habitos_alimentarios_ingesta_de_energia_y_nutrientes_y_padecimiento_de_sobrepesoobesidad_en_escolares_espanoles_Diferencias_en_funcion_de_su_consumo_de_pan)

Ortiz-contreras, F., Nuñez-soto, J. R., Burgos-navarro, C. A., Hernández-sánchez, M. S., & Tovar-guzmán, V. J. (2010). Determinación del Estado Nutricio Empleando como Indicador el IMC en Niños de Nivel Preescolar y Primaria en el Estado de Sonora. *Bol Clin Hosp Infant Edo Son* 27(2), 99–107. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/bolclinhosinfson/bis-2010/bis102c.pdf>

Pajuelo-Ramírez, J., Sánchez-Abanto, J., Álvarez-Dongo, D., Tarqui-Mamani, C., & Agüero-Zamora, R. (2013). Sobrepeso, obesidad y desnutricion crónica en niños de 6 a 9 años en Peru, 2009-2010. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 30(4), 583–9. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v30n4/a07v30n4.pdf>

Pan American Health Organization (2015). Salud en Estados Unidos de América. Recuperado de: [http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?id=68&option=com\\_content](http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?id=68&option=com_content)

Rahman, S., Islam, M. T., & Alam, D. S. (2014). Obesity and overweight in Bangladeshi children and adolescents: a scoping review. *BMC Public Health*, 14(1), 70. Recuperado de: <http://doi.org/10.1186/1471-2458-14-70>

Rivera Dommarco, J., Shamah Levy, T., Villalpando Hernández, S., González de Cossío, T., Hernández Prado, B., & Sepúlveda, J. (2001). Encuesta nacional de

- nutrición 1999. Nacional de Salud Pública. Recuperado de: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/nutricion.pdf>
- Rivera, J., & Aburto, N. (2015). Mapa de la malnutrición en América Latina Cómo avanza la transición nutricional. Recuperado de: [http://es.wfp.org/sites/default/files/es/file/7pma\\_-\\_mapa\\_de\\_la\\_malnutricion\\_en\\_america\\_latina\\_como\\_avanza\\_la\\_transicion\\_nutricional.pdf](http://es.wfp.org/sites/default/files/es/file/7pma_-_mapa_de_la_malnutricion_en_america_latina_como_avanza_la_transicion_nutricional.pdf)
- Rodriguez, A., Álvarez, L. M., García, M., & Mariné, M. de los Á. (2012). Evaluación del estado nutricional en niños de la comunidad “Los Naranjos”, Carabobo, Venezuela Assessment of nutritional status in children in Los Naranjos. *Revista Cubana de Higiene Y Epidemiologia*, 50(3). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/2232/223225493007.pdf>
- Santiago, S., Cuervo, M., Zazpe, I., Ortega, A., García-Perea, A., & Martínez, J. A. (2014). Situación ponderal, hábitos alimentarios y deportivos en población castellano-manchega de 6 a 12 años. *Anales de Pediatría*, 80(2), 89–97. Recuperado de: <http://doi.org/10.1016/j.anpedi.2011.07.009>
- Satama, M. (2014). “Hábitos alimenticios y físicos en relación con el estado nutricional en niños y niñas de la escuela gonzález súa rez de la parroquia chuquiribamba en el periodo enero – junio 2013” (Tesis de pregrado) Universidad Nacional de Loja. Recuperado de: [http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/10641/1/H%C3%81BITOS ALIMENTICIOS Y FISICOS EN RELACION CON EL ESTADO NUTRICIONAL.pdf](http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/10641/1/H%C3%81BITOS%20ALIMENTICIOS%20Y%20FISICOS%20EN%20RELACION%20CON%20EL%20ESTADO%20NUTRICIONAL.pdf)
- Sefarin, P. (2012). Hábitos saludables para crecer sanos y aprender con salud. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/field/009/as234s/as234s.pdf>
- Serrano, M. (2012). La Obesidad. Recuperado de: [http://teleiberoamerica.com/publicaciones/La\\_Obesidad\\_como\\_pandemia.pdf](http://teleiberoamerica.com/publicaciones/La_Obesidad_como_pandemia.pdf)
- Tobarra, E., Castro, Ó., & Badilla, R. (2016). Estado nutricional y características socioepidemiológicas de escolares chilenos, OMS 2007. *Revista Chilena de*

*Pediatría*, 86(1), 12–17. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-chilena-pediatria-219-articulo-estado-nutricional-caracteristicas-socioepidemiologicas-escolares-90407018#elsevierItemBibliografias>

UNICEF. (2006). *Nutrición y Desarrollo (Segunda)*. Argentina. Recuperado de: [http://www.unicef.org/argentina/spanish/ar\\_insumos\\_NAD1.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/ar_insumos_NAD1.pdf)

UNICEF. (2012). *Evaluación del crecimiento de niños y niñas (Primera)*. Argentina. Recuperado de: [http://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion\\_24julio.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf)

Vega-Rodríguez, P., Álvarez-Aguirre, A., Bañuelos-Barrera, Y., Reyes-Rocha, B., & Hernández Castañón, M. A. (2015). Estilo de vida y estado de nutrición en niños escolares. *Enfermería Universitaria*, 12(4), 182–187. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632015000400182](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632015000400182)

WHO. (2013). *Global nutrition policy review: what does it take to scale up nutrition action*. Recuperado de: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/84408>

Wilma B. et al. (2014). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012*. Recuperado de: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/MSP\\_ENSANUT-ECU\\_06-10-2014.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf)

Yunes Zágarra, J. L., Cornejo Barrera, J., Ilanas Rodríguez, D., Terán Garza, A., Pizaña, M. G., Álvarez Martínez, M. A., & Reyna Olvera, M. M. (2016). Prevalencia de sobrepeso-obesidad en escolares y adolescentes que asisten a la Clínica del ISSSTE en Cd. Victoria Tamaulipas. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 11(2), 56–61. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/473/47311956010.pdf>

Zambrano, R., Colina, J., Valero, Y., Herrera, H., & Valero, J. (2013). Evaluación de hábitos alimentarios y estado nutricional en adolescentes de Caracas, Venezuela. *Nutrición y salud*, 26(2), 86–94. Recuperado de: <http://anales.fundacionbengoa.org/ediciones/2013/2/?i=art4>

# **11. ANEXOS**

## ANEXO 1

## APROBACIÓN DEL TEMA DE TESIS



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**ÁREA DE LA SALUD HUMANA**  
**COORDINACIÓN CARRERA DE MEDICINA**

---

MEMORÁNDUM NRO. 0964CM-ASH-UNL

**PARA:** Srta. Stefany Thalia Carrión Merino  
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

**DE:** Dra. Elvia Raquel Ruiz B., Mg. Sc.  
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

**FECHA:** 03 de mayo de 2016

**ASUNTO:** APROBACIÓN DEL TEMA DE TESIS

---

En atención a su comunicación presentada en esta Coordinación, me permito comunicarle que luego del análisis respectivo se aprueba su tema "HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE LA PARROQUIA QUINARA DEL CANTÓN LOJA, PERIODO SEPTIEMBRE 2015 - JUNIO 2016", por consiguiente deberá continuar con el desarrollo del mismo.

Con aprecio y consideración.

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz B., Mg. Sc.  
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA  
DEL ÁREA DE LA SALUD HUMANA - UNL

C.c.- Archivo  
Sip

## ANEXO 2

## PERTINENCIA AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA DE LA SALUD HUMANA  
COORDINACIÓN CARRERA DE MEDICINA

MEMORÁNDUM NRO. 01267CCM-ASH-UNL

PARA: **Sra. Stefany Thalia Camón Merino**  
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Elvia Raquel Ruiz, Mg.Sc  
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 30 de junio de 2016

ASUNTO: Dar Pertinencia al Proyecto de Investigación.

Por medio del presente me permito comunicar a usted, sobre el Proyecto de Tesis: adjunto "HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE LA PARROQUIA QUINARA DEL CANTÓN LOJA, PERIODO SEPTIEMBRE 2015 - JUNIO 2016", de su autoría, que es pertinente, de acuerdo al informe de la Dra. Verónica Montoya Jaramillo, Docente de la Carrera de Medicina, por lo que deberá continuar con el trámite respectivo.

Con aprecio y consideración

Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz, Mg. Sc.  
COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA  
DEL ÁREA DE LA SALUD HUMANA - UNL

C. c.- Estudiante y Archivo  
sip



## ANEXO 3

## DESIGNACIÓN DE DIRECTOR DE TESIS



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**ÁREA DE LA SALUD HUMANA**  
**COORDINACIÓN CARRERA DE MEDICINA**

MEMORÁNDUM Nro. 01273 CCM-ASH-UNL

**PARA:** Dra. Verónica Montoya Jaramillo  
**DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**DE:** Dra. Elvia Raquel Ruiz B., Mg.Sc.  
**COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**FECHA:** 30 de junio de 2016

**ASUNTO:** Designar Director de Tesis

Por el presente y dando cumplimiento a lo dispuesto en el "Capítulo II del Proyecto de Tesis, Artículos 133, y 134 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, aprobado el 7 de julio de 2009" una vez que ha cumplido con todos los requisitos y considerando que el proyecto de tesis fue aprobado; me permito hacerle conocer que esta Coordinación le ha designado Directora del trabajo de Investigación adjunto, cuyo tema es: "HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE LA PARROQUIA QUINARA DEL CANTÓN LOJA, PERIODO SEPTIEMBRE 2015 - JUNIO 2016", de autoría de la Srta. Stefany Thalia Carrión Merino, estudiante de la Carrera de Medicina.

Con los sentimientos de consideración y estima, quedo de usted agradecido.



Atentamente,

Dra. Elvia Raquel Ruiz B., Mg.Sc.  
**COORDINADORA DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
**DEL ÁREA DE LA SALUD HUMANA - UNL**  
 C.c.- Secretario Abogado, **Estudiante** y Archivo  
 Sip



## ANEXO 4

## CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN EN IDIOMA INGLES

## THE CANADIAN HOUSE CENTER



El que suscribe, en representación de **THE CANADIAN HOUSE CENTER**, el cual está aprobado por el **Ministerio de Educación del Ecuador** según resolución Ministerial N° **320-15**.

**CERTIFICA.-**

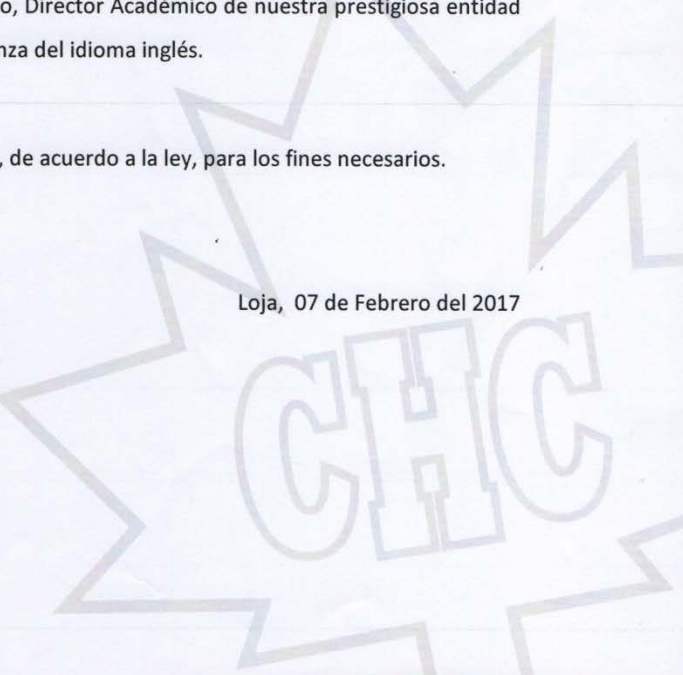
Que el resumen de tesis titulada **“HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE LA PARROQUIA QUINARA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2015 – JUNIO 2016”**, realizada por la Srta. **STEFANY THALIA CARRION MERINO**, con número de cédula **1105857807**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana del Área de la Salud Humana de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**, ha sido debidamente traducido por el Lic. Ross Sampayo, Director Académico de nuestra prestigiosa entidad especializada en la buena enseñanza del idioma inglés.

Se expide el presente documento, de acuerdo a la ley, para los fines necesarios.

Loja, 07 de Febrero del 2017



**Lic. Ross Sampayo**  
**DIRECTOR ACADÉMICO**  
**THE CANADIAN HOUSE CENTER**



www.thecanadianhousecenter.com

Loja Matriz: Venezuela 19-77 Entre José María Peña y Av. Pío Jaramillo Alvarado • Loja-Ecuador • Teléfonos: 2584334/2584450

Loja Centro: Miguel Riofrío 14-35 Entre Bolívar y Sucre • Loja-Ecuador • Teléfono: 2571800

 /CHCLoja  
 @CHCLoja

## ANEXO 5

OFICIO A LOS DIRECTIVOS DE LAS ESCUELAS DE LA PARROQUIA DE  
QUINARA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

Ingeniero

Francisco Mendoza

**RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA "DR. BALTAZAR AGUIRRE"**

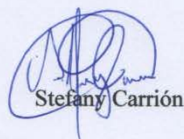
Ciudad. -

De mi consideración:

Yo Stefany Thalia Carrión Merino, con cédula de identidad 1105857807, estudiante de Décimo Ciclo de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, me permito hacerle llegar un respetuoso saludo y al tiempo solicitarle de manera comedida se digne a autorizar el acceso a su institución, para obtener datos para la elaboración de mi tesis denominada: **"HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE LA PARROQUIA QUINARA DEL CANTÓN LOJA, PERIODO SEPTIEMBRE 2015-JUNIO 2016"**, requisito importante en el cumplimiento de un anhelado sueño, la obtención del título universitario en Medicina General.

Segura de contar con su apoyo, le agradezco anticipadamente.

Atentamente:



Stefany Carrión



## OFICIO A LOS DIRECTIVOS DE LAS ESCUELAS DE LA PARROQUIA DE QUINARA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

DIRECTORA DE LA ESCUELA JOSÉ VASCOSELOS

Ciudad. -

De mi consideración:

Yo Stefany Thalia Carrión Merino, con cédula de identidad 1105857807, estudiante de Décimo Ciclo de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, me permito hacerle llegar un respetuoso saludo y al tiempo solicitarle de manera comedida se digne a autorizar el acceso a su institución, para obtener datos para la elaboración de mi tesis denominada: "HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE LA PARROQUIA QUINARA DEL CANTÓN LOJA, PERIODO SEPTIEMBRE 2015-JUNIO 2016", requisito importante en el cumplimiento de un anhelado sueño, la obtención del título universitario en Medicina General.

Segura de contar con su apoyo, le agradezco anticipadamente.

Atentamente:

  
Stefany Carrión

Recibido:

  
  
Griselda Armijos

## ANEXO 6

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Stefany Thalía Carrión Merino estudiante de la facultad de medicina de la Universidad Nacional de Loja me encuentro realizando una investigación sobre: **HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE LA PARROQUIA QUINARA DEL CANTÓN LOJA, PERIODO SEPTIEMBRE 2015- JUNIO 2016**, dicho estudio se realizará aplicando encuestas y tomando el peso y talla de los niños.

Para obtener el peso del niño se realizará en una balanza en la cual el niño estará de pie y con ropa ligera, y para obtener la talla se utilizará un tallimetro, se medirá al niño descalzo y sin medias.

Esta evaluación no tiene ningún resigo sobre la integridad física de su hijo y no tendrá costo alguno. Así mismo toda la información obtenida de esta, será utilizada únicamente con fines académicos y luego archivados con carácter confidencial de tal forma que no atentará a los derechos sobre la privacidad de ustedes y su hijo.

Por todo lo señalado, con nuestra firma y numero de cedula expresamos el consentimiento para que se realice la evaluación a nuestro hijo

Yo.....con cedula de identidad: .....

Nombre de su hija o hijo.....

He leído la información respecto al presente estudio y entiendo que no existe algún peligro para mi representado, entiendo que la información que proporcione será totalmente confidencial, que los datos que se presenten serán en forma general y nunca de forma particular usando mi nombre o de mi representado, que no recibiré ningún incentivo económico por la participación y que tampoco tendré que pagar por ser parte de este estudio; por lo que de mi libre voluntad autorizo que mi representado forme parte de la investigación

FIRMA.....

Fecha.....

## ANEXO 7

## TEST RÁPIDO KRECE-PLUS PARA HABITOS ALIMENTARIOS

Marque con una "X" en la opción que corresponda.	PUNTUACIÓN
1. Su niño desayuna todos los días Si ( ) No ( )	Si= 0
	No= -1
2. Su niño desayuna un lácteo (leche, yogurt) todos los días Si ( ) No ( )	Si= 1
	No= 0
3. Su niño desayuna un cereal o un derivado al día (pan) Si ( ) No ( )	Si= 1
	No= 0
4. Su niño desayuna biscochos, pasteles o tortas Si ( ) No ( )	Si= -1
	No= 0
5. Su niño come una fruta o zumo de fruta todos los días Si ( ) No ( )	Si= 1
	No= 0
6. Su niño come una segunda fruta todos los días Si ( ) No ( )	Si= 1
	No= 0
7. Su niño toma un segundo lácteo al día Si ( ) No ( )	Si= 1
	No= 0
8. Su niño come verduras una vez al día Si ( ) No ( )	Si= 1
	No= 0
9. Su niño come verduras más de una vez al día Si ( ) No ( )	Si= 1
	No= 0
10. Toma pescado con regularidad (2-3 veces por semana) Si ( ) No ( )	Si= 1
	No= 0
11. Su niño come más de una vez por semana comida rápida (hamburguesas, hot-dog, papas fritas) Si ( ) No ( )	Si= -1
	No= 0
12. Su niño le gustan las legumbres (2 o más por semana) Si ( ) No ( )	Si= 1
	No= 0
13. Su niño come varias veces al día dulces Si ( ) No ( )	Si= -1
	No= 0
14. Su niño come fideos y arroz casi todos los días (5 días/semana) Si ( ) No ( )	Si= 1
	No= 0
15. En su casa utilizan aceite de girasol Si ( ) No ( )	Si= 1
	No= 0

VALORACIÓN	
0-5	Malos
6-8	Regulares
≥9	Buenos

## ANEXO 8

## HOJA DE REGISTRO PARA VALORAR EL ESTADO NUTRICIONAL

## UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

## CARRERA DE MEDICINA HUMANA

NOMBRES	AÑO ESCOLAR	EDAD	PESO (KG)	TALLA (M2)	IMC (KG/M2)	ESTADO NUTRICIONAL	PERCENTIL	HÁBITOS ALIMENTARIOS
Agreda Armijos Christopher	E. Temprana	5	17	1,07	14,8	Normal	p15-p50	Alto
Aguirre Loarte Luis Mateo	E. Temprana	5	15	1,01	14,7	Normal	p15-p50	Alto
Armijos Anthony	E. Temprana	5	15	1,08	12,9	Bajo Peso	<p3	Medio
Avila Sebastian	E. Temprana	5	20	1,08	17,1	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Medio
Briceño Acaro Dayana	E. Temprana	5	17	1,02	16,3	Normal	p50-p85	Medio
Castillo Cuenca Dylan Shayr	E. Temprana	5	19	1,07	16,6	Normal	p50-p85	Medio
Cruz Torres Daniela	E. Temprana	5	14	1,03	13,2	Normal	p3-p15	Medio
Delgado Antony	E. Temprana	5	14	0,98	14,6	Normal	p15-p50	Medio
Gualan Medina Samin Amaru	E. Temprana	5	20	1,03	18,9	Sobrepeso	>p97	Alto
Maldonado Araujo Sheyla	E. Temprana	5	15	1	15,0	Normal	p15-p50	Medio
Namicela Ortiz Santiago	E. Temprana	5	21	1,1	17,4	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Medio
Padilla Ortiz Micaela	E. Temprana	5	17	1,05	15,4	Normal	p50-p85	Malo
Patiño Jose	E. Temprana	5	19	1,12	15,1	Normal	p15-p50	Medio
Reinoso Torres Samanta	E. Temprana	5	17,5	1,12	14,0	Normal	p15-p50	Medio
Romero Torres Nixon Gabriel	E. Temprana	5	20	1,06	17,8	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Medio
Salazar Alvarez Juan Manuel	E. Temprana	5	21	1,15	15,9	Normal	p50-p85	Malo
Salazar Sarmiento Mayra	E. Temprana	5	22	1,17	16,1	Normal	p50-p85	Medio

Sanchez Chamba Alison Cristel	E. Temprana	4	20	1,04	18,5	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Vargas Romero Jenny	E. Temprana	5	19	1,05	17,2	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Chamba Paola Jazmin	Primero	5	25	1,15	18,9	Sobrepeso	>p97	Malo
Gonzaga Jimenez Nathalie	Primero	5	16	1,03	15,1	Normal	p15-p50	Malo
Jimenez Avila Karen Alexandra	Primero	5	11	1,11	8,9	Bajo Peso	<p3	Medio
Paredes Matias	Primero	5	21	1,13	16,4	Normal	p50-p85	Medio
Jimenez Sebastian	Primero	6	19	1,06	16,9	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Medio
Flores Isac	Primero	6	18	1,14	13,9	Bajo Peso	<p3	Medio
Sanmartin Anderson	Primero	5	20,5	1,1	16,9	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Pashma Angela	Primero	5	26	1,17	19,0	Sobrepeso	>p97	Medio
Gaona Jostin	Primero	5	22	1,11	17,9	Sobrepeso	>p97	Medio
Suarez Arelis	Primero	5	24	1,12	19,1	Sobrepeso	>p97	Medio
Castillo	Primero	6	19,5	1,11	15,8	Normal	p50-p85	Alto
Padilla Oscar	Primero	5	22,5	1,15	17,0	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Medio
Delgado Naomi	Primero	6	19,5	1,08	16,7	Normal	p50-p85	Medio
Briceño Jarely	Primero	5	20	1,09	16,8	Normal	p50-p85	Malo
Armijos Jimenez Lisseth Anabel	Segundo	5	29	1,2	20,1	Sobrepeso	>p97	Medio
Reinoso Sabrina	Segundo	6	23	1,15	17,4	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Granda Bravo Jordan	Segundo	6	25	1,23	16,5	Normal	p50-p85	Medio
Torres Jimenez Anahi	Segundo	6	23	1,2	16,0	Normal	p50-p85	Medio
Salazar Alyson	Segundo	6	33	1,2	22,9	Sobrepeso	>p97	Medio
Jimenez Kathya	Segundo	7	22	1,16	16,3	Normal	p50-p85	Medio
Viteri Anderson	Segundo	6	24	1,18	17,2	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Castillo Maykel	Segundo	7	28	1,23	18,5	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Medio
Eraza Pablo	Segundo	7	23	1,19	16,2	Normal	p50-p85	Medio
Araujo Maria José	Segundo	7	22	1,02	21,1	Sobrepeso	>p97	Medio
toledo jennifer	Segundo	6	21	1,21	14,3	Normal	p15-p50	Medio



mamicela andy	Segundo	7	30	1,23	19,8	Sobrepeso	>p97	Medio
armijos naomy	Segundo	7	22	1,17	16,1	Normal	p50-p85	Medio
Namicela paula	Segundo	7	27	1,23	17,8	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Aguirre Alison	Segundo	6	20	1,13	15,7	Normal	p50-p85	Alto
Aguirre Samanta	Segundo	6	21	1,14	16,2	Normal	p50-p85	Alto
Chamba Gonzales Paulina	Tercero	6	24	1,18	17,2	Riesgo de Sobrepeso	p85	Medio
Sarango Piedra Angela Brigette	Tercero	7	23	1,22	15,5	Normal	p15-p50	Medio
Toledo Jostin Adrian	Tercero	7	19	1,18	13,6	Normal	p3-p15	Medio
Jimenez Aurajo Juan Fernando	Tercero	7	25	1,2	17,4	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Torres Jandry	Tercero	7	26	1,22	17,5	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Torres Rafael	Tercero	8	25	1,21	17,1	Normal	p50-p85	Medio
Cuenca Kare	Tercero	7	26	1,18	18,7	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Armijos Daniela	Tercero	7	26	1,2	18,1	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Medio
Viteri Lucas	Tercero	7	28	1,3	16,6	Normal	p50-p85	Malo
Gualan Samin	Tercero	7	27	1,18	19,4	Sobrepeso	>p97	Alto
Salazar Kelly	Tercero	8	24	1,12	19,1	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Sanmartin PADilla Cesar	Tercero	7	32	1,24	20,8	Sobrepeso	>p97	Malo
Nathaly Palacios	Tercero	8	25	1,18	18,0	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Medio
Gaona Cristopher	Tercero	7	25	1,23	16,5	Normal	p50-p85	Medio
Roa Cueva Ronny	Tercero	8	23	1,23	15,2	Normal	p15-p50	Alto
Salazar Sebastian	Tercero	8	23	1,16	17,1	Normal	p50-p85	Malo
Roa Heidy	Tercero	7	20	1,11	16,2	Normal	p50-p85	Medio
Iñiguez Caroline	Tercero	7	27	1,25	17,3	Normal	p50-p85	Medio
Poma Stefany	Tercero	8	27	1,2	18,8	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Medio
Trolla Maria	Tercero	7	22	1,15	16,6	Normal	p50-p85	Medio
Sheyla Chavez	Tercero	8	16	1,11	13,0	Bajo Peso	p3	Medio
Salazar Janina	Tercero	7	25	1,18	18,0	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo

Agreda Junior	Tercero	7	24	1,22	16,1	Normal	p50-p85	Alto
Gaona Chamba Janeth	Tercero	7	22	1,15	16,6	Normal	p50-p85	Medio
Amay Jessica	Tercero	7	25	1,2	17,4	Riesgo de Sobrepeso	p85	Malo
Macanchi Fernando	Tercero	7	24	1,17	17,5	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Medio
Reinoso Juri Cansandra	Cuarto	9	31	1,37	16,5	Normal	p50-p85	Malo
Jimenez Shele Daniela	Cuarto	8	18,5	1,14	14,2	Normal	p15-p50	Malo
Jimenez Gonzaga Lenin	Cuarto	9	24	1,24	15,6	Normal	p15-p50	Malo
Jimenez Ruiz Adrian	Cuarto	8	24	1,23	15,9	Normal	p50-p85	Medio
Armijos Briggite	Cuarto	8	29	1,34	16,2	Normal	p50-p85	Medio
Castillo Briggite	Cuarto	9	29	1,31	16,9	Normal	p50-p85	Medio
Quinche Lisbeth	Cuarto	8	30	1,35	16,5	Normal	p50-p85	Alto
Romero Adriana	Cuarto	8	36	1,43	17,6	Normal	p50-p85	Medio
Sanmartin Alejandra	Cuarto	9	34	1,32	19,5	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Medio
Sanmartin Emily Stefania	Cuarto	9	22	1,17	16,1	Normal	p50-p85	Medio
Sanmartin Angheli Nicole	Cuarto	9	32	1,27	19,8	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Amay Sarango Jeremy	Cuarto	8	42	1,37	22,4	Sobrepeso	>p97	Malo
Armijos Carlos	Cuarto	8	28	1,29	16,8	Normal	p50-p85	Alto
Gualan Samiel	Cuarto	9	25	1,25	16,0	Normal	p50-p85	Alto
Martin José	Cuarto	9	28	1,27	17,4	Normal	p50-p85	Medio
Paredes Cesar	Cuarto	9	30	1,36	16,2	Normal	p50-p85	Medio
Poma Franklin	Cuarto	8	25	1,21	17,1	Normal	p50-p85	Medio
Tacuri Santiago	Cuarto	8	25	1,28	15,3	Normal	p15-p50	Medio
Salazar Namicela Erick	Cuarto	9	35	1,25	22,4	Sobrepeso	>p97	Malo
Salazar Roa Marbin Joel	Cuarto	9	26	1,25	16,6	Normal	p50-p85	Medio
Roa Armijos Katty Marisol	Cuarto	9	29	1,25	18,6	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Avila Steven Yaren	Quinto	9	26	1,28	15,9	Normal	p50-p85	Alto
Jimenez Jose Alejandro	Quinto	9	32	1,41	16,1	Normal	p50-p85	Medio

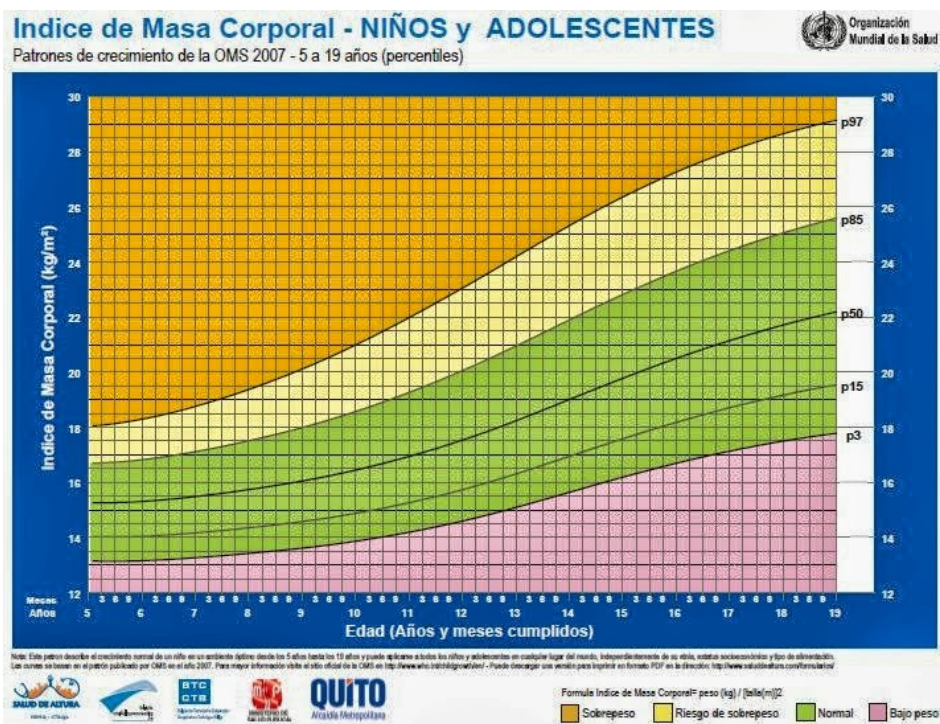
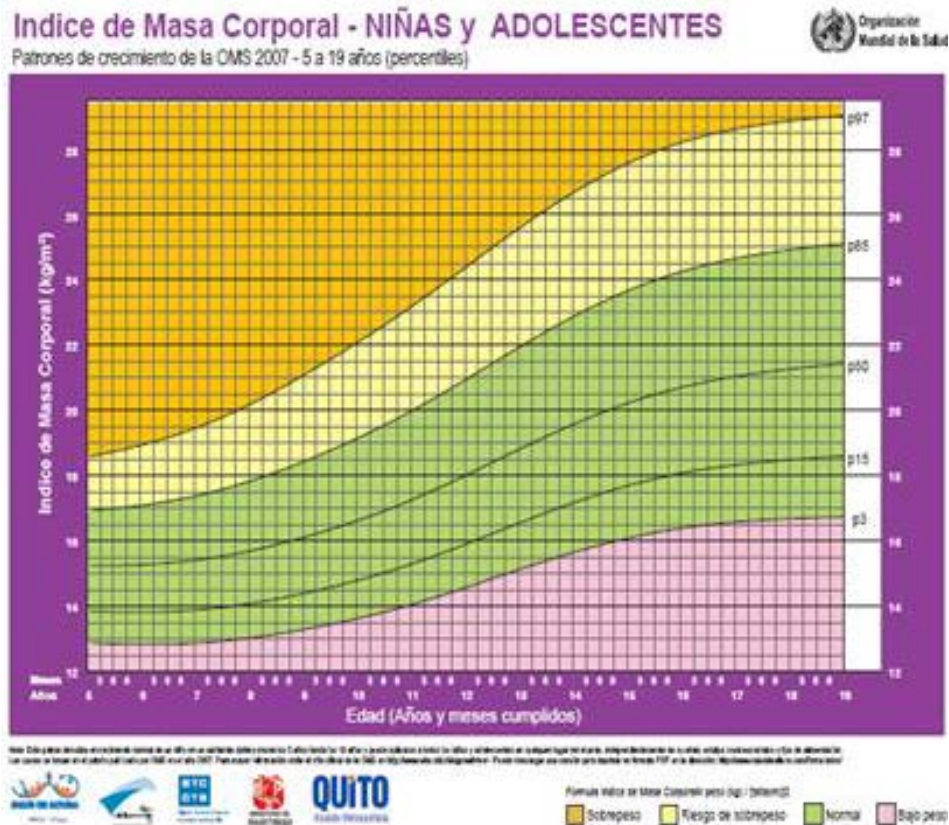
Avila Torres Jhony	Quinto	9	22	1,27	13,6	Bajo Peso	<p3	Malo
Aguilera Jessica Anabel	Quinto	8	25	1,34	13,9	Normal	p3-p15	Malo
Sarango Piedra Carmen	Quinto	9	22	1,29	13,2	Bajo Peso	p3	Malo
Gonzaga Ena	Quinto	9	20	1,34	11,1	Bajo Peso	<p3	Malo
Torres torres Maite Juliana	Quinto	9	39	1,38	20,5	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Torres Joel	Quinto	9	54	1,49	24,3	Sobrepeso	>p97	Medio
Briceño Steven	Quinto	9	35	1,28	21,4	Sobrepeso	>p97	Malo
Gaona Juan	Quinto	9	35	1,25	22,4	Sobrepeso	>p97	Malo
Gaona Patricia	Quinto	9	30	1,28	18,3	Normal	p50-p85	Medio
Cuenca Maria Nidia	Quinto	10	35	1,39	18,1	Normal	p50-p85	Medio
Leiva Maria	Quinto	9	26	1,24	16,9	Normal	p50-p85	Medio
Vera Maria Jose	Quinto	10	37	1,37	19,7	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Cano Ariana Paola	Quinto	9	34	1,25	21,8	Sobrepeso	>p97	Malo
Heredia Sanmartin Cori Melisa	Quinto	9	35	1,3	20,7	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Medio
Samanta Jimenez	Quinto	9	36	1,35	19,8	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Medio
Armijos Laydi	Quinto	9	34	1,45	16,2	Normal	p50-p85	Medio
Trolla Miguel	Quinto	10	24	1,27	14,9	Normal	p15	Malo
Maldona Leonardo	Quinto	9	32	1,35	17,6	Normal	p50-p85	Medio
Castillo Jhuliana	Quinto	10	32	1,42	15,9	Normal	p15-p50	Malo
Salazar Lisseth	Quinto	9	26	1,29	15,6	Normal	p15-p50	Medio
Flores Danilo	Quinto	9	30,5	1,29	18,3	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Medio
Cuenca Edison	Quinto	10	39	1,4	19,9	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Namicela Wilfrido	Quinto	10	30	1,37	16,0	Normal	p15-p50	Alto
Castillo Jorge Danilo	Sexto	10	40	1,55	16,6	Normal	p50-p85	Medio
Granda Bravo Osmany	Sexto	10	26	1,31	15,2	Normal	p15-p50	Medio
Jimenez Macas Jose Luis	Sexto	10	33	1,3	19,5	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Jimenez Andreina	Sexto	10	35	1,33	19,8	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo

Jimenez Maria	Sexto	10	24	1,28	14,6	Normal	p3-p15	Medio
Merino Andy	Sexto	10	36	1,41	18,1	Normal	p50-p85	Alto
Torres Jimenez Alfonso	Sexto	10	29	1,3	17,2	Normal	p50-p85	Medio
Armijos Maldonado Keyla	Sexto	10	30	1,3	17,8	Normal	p50-p85	Medio
Castillo Anahi del Cisne	Sexto	10	28	1,25	17,9	Normal	p50-p85	Alto
Rojas Sanmartin Jhuliana	Sexto	10	29	1,3	17,2	Normal	p50-p85	Alto
Palacios Lucia Elizabeth	Sexto	10	31	1,35	17,0	Normal	p50-p85	Medio
Sanmartin Lisseth Alejandra	Sexto	10	30	1,4	15,3	Normal	p15-p50	Alto
Monar Erick Stephano	Sexto	10	35	1,4	17,9	Normal	p50-p85	Medio
Roa Castillo Ivette	Sexto	10	33	1,31	19,2	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Pashma Carlos Alejandro	Sexto	10	29	1,27	18,0	Normal	p50-p85	Medio
Macanchi Jhostin Alexander	Sexto	10	37	1,4	18,9	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Padilla Deysi	Sexto	10	32	1,45	15,2	Normal	p15-p50	Medio
Salazar Diana Paola	Sexto	10	30	1,3	17,8	Normal	p50-p85	Medio
Armijos Jimmy Geovany	Sexto	10	35	1,4	17,9	Normal	p50-p85	Alto
Eredia Kelly Daniela	Sexto	10	29	1,25	18,6	Normal	p50-p85	Alto
Sanmartin Anabel	Sexto	10	34	1,3	20,1	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Medio
Camacho Carlos	Séptimo	11	39	1,48	17,8	Normal	p50-p85	Medio
Torres Espinoza Camila Litzy	Séptimo	11	53,5	1,51	23,5	Sobrepeso	>p97	Malo
Jimenez Ana Gabriela	Séptimo	11	37	1,5	16,4	Normal	p15-p50	Malo
Aguilera Jorge Luis	Séptimo	11	34	1,43	16,6	Normal	p15-p50	Medio
Jimenez Macas Maria Celina	Séptimo	11	36	1,3	21,3	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Avila Alvarado Maria Elonor	Séptimo	11	36	1,37	19,2	Normal	p50-p85	Medio
Jimenez Alison	Séptimo	12	36	1,41	18,1	Normal	p50-p85	Medio
Avila Betancourth Anderson	Séptimo	11	38,5	1,44	18,6	Normal	p50-p85	medio
Iñiguez Jhony Fernando	Séptimo	11	32	1,37	17,0	Normal	p50-p85	Medio
Retete Salazar Ramon Hernan	Séptimo	11	27	1,37	14,4	Bajo Peso	<p3	Malo

Betancourt Ariel	Séptimo	11	47	1,43	23,0	Sobrepeso	>p97	Malo
Castillo Joel	Séptimo	11	63	1,54	26,6	Sobrepeso	>p97	Medio
Cuenca Luis	Séptimo	11	33	1,4	16,8	Normal	p15-p50	Medio
Roa Randi	Séptimo	11	33	1,39	17,1	Normal	p50-p85	Alto
Reinoso Jackson	Séptimo	12	37	1,45	17,6	Normal	p50	Malo
Maldonado Juan	Séptimo	11	39	1,47	18,0	Normal	p50-p85	Medio
Iñiguez Camila	Séptimo	11	64	1,6	25,0	Sobrepeso	>p97	Malo
Armijos Cristina	Séptimo	11	43	1,49	19,4	Normal	p50-p85	Medio
Salazar Ruth	Séptimo	11	29	1,36	15,7	Normal	p15-p50	Medio
Macanchin Genesis	Séptimo	11	34	1,38	17,9	Normal	p50-p85	Alto
Salazar Mariana	Séptimo	11	44	1,46	20,6	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Salazar Daniela	Séptimo	11	45,5	1,51	20,0	Riesgo de Sobrepeso	p85	Malo
Trolla Domenica	Séptimo	12	32	1,45	15,2	Normal	p3-p15	Alto
Castillo Evelyn	Séptimo	11	48	1,49	21,6	Riesgo de Sobrepeso	p85-p97	Malo
Jimenez Scarleth	Séptimo	13	49,5	1,52	21,4	Normal	p50-p85	Medio

## ANEXO 9

### CURVAS DE CRECIMIENTO DE LA OMS



**ANEXO 10**

**FOTOGRAFIAS DE LA TOMA DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS**









