



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

TÍTULO DEL PROYECTO DE TESINA:

**"EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA A LOS NIÑOS DE
PRIMERO Y SEGUNDO DE BÁSICA DE LA ESCUELA
LA PROVIDENCIA Y SU RELACIÓN CON EL PATRÓN
ALIMENTARIO PERIODO ENERO – JUNIO 2011"**

**AUTOR (as): PILAR CHIMBORAZO
SILVIA TENE**

TUTOR(a): CLARITA MAYORGA

RIOBAMBA, ENERO 2012

DERECHO DE AUTORÍA

Nosotras:

Pilar Chimborazo y Silvia Tene, somos responsables de las ideas doctrinas, resultados y propuestas expuestas en el presente trabajo de investigación, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

AGRADECIMIENTO

Nuestra gratitud principalmente está dirigida a DIOS por habernos dado la existencia y permitido llegar al final de la carrera.

A los docentes que nos han acompañado durante este largo camino brindándonos siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando nuestra formación.

Igualmente agradecemos a nuestra tutora Lic. Clarita Mayorga quién nos ha orientado en todo momento en la realización de esta investigación, que enmarca el último escalón hacia nuestro futuro.

LAS AUTORAS

DEDICATORIA

A mis padres porque creyeron en mí dándome ejemplos dignos de superación y entrega.

A mis maestros por haber fomentado el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

SILVIA

A mi madre y a mis maestros porque confiaron en mí, por haberme dado la oportunidad de superarme. Mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles.

PILAR

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo y correlacional con el fin de evaluar los datos antropométricos de los niños de primero y segundo de básica de la Escuela La Providencia para relacionarlo con su patrón alimentario. Se trabajó con una población de 48 niños a quienes se les tomó las medidas antropométricas como peso y talla, para luego calcular el IMC (Índice de Masa Corporal) y distribuirlo según corresponda a cada percentil de referencia que determina si el niño tiene bajo peso, peso normal, sobrepeso u obesidad. También mediante una encuesta aplicada a las madres de familia de cada niño, se conoció la frecuencia del consumo de los diferentes grupos de alimentos clasificándolos según la pirámide alimentaria.

Los resultados de la investigación indican que existe un bajo consumo de verduras, frutas, cereales, lácteos y un alto consumo de azúcar. Con respecto al patrón alimentario, no se cumplen las recomendaciones de consumo en casi todos los grupos de alimentos. El 16.7% de los niños tienen bajo peso, los niños con sobrepeso u obesidad ocupan un porcentaje menor. Para incumplir una recomendación en el patrón alimentario, no hace falta solo el bajo consumo del producto, sino a veces también el exceso, sobre todo cuando se trata de alimentos grasos o que contienen mucha azúcar. Se aceptó la hipótesis de investigación que fue: “Los patrones alimentarios inadecuados de los niños influyen en la alteración de los indicadores antropométricos” por tener un valor de la probabilidad menor a 0.05 y a 0.01.

Programas de capacitación sobre nuevos hábitos alimenticios son necesarios para las madres de los niños escolares, a fin de mejorar la dieta y proporcionar alimentos nutritivos, saludables y variados que potencien el desarrollo de los niños.

SUMMARY

We performed a descriptive correlational study to evaluate the anthropometric data of children of a second primary School Providence to relate their food pattern. We worked with a population of 48 children who were measured anthropometric indicators such as weight and height, then calculate the Body Mass Index and distribute as appropriate for each percentile of reference that determines if the child is underweight, normal weight, overweight or obese. Also by a survey of mothers of each child was known weekly consumption frequencies of food group classified according to food pyramid.

The research results indicate that there is a low consumption of vegetables, fruits, cereals and high intake of sugar. With regard to eating patterns are not met weekly consumption recommendations in almost all food groups. The 16.7% of children have low weight, overweight or obese children occupy a smaller percentage. To renege on a recommendation in the dietary pattern, you do not only the low consumption of the product, but sometimes too much, especially when it comes to food containing much fat or sugar. Accepted the research hypothesis that was: "Inadequate eating patterns of children affect the alteration of the anthropometric indicators" by having a probability value less than 0.05 and a training 0.01.

Programs new eating habits is necessary for mothers of school children, to improve the diet and provide nutritious, healthy and diverse that enhance the development of children.

ÍNDICE

CONTENIDO

PÁGINAS PRELIMINARES

DERECHO DE AUTORÍA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
SUMMARY.....	vi
INTRODUCCIÓN	x

CAPÍTULO I

PROBLEMATIZACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3 OBJETIVOS	3
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	3
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
1.4 JUSTIFICACIÓN	4

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL:	5
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	6
2.2.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	6
2.2.2 CRECIMIENTO Y DESARROLLO DURANTE LA NIÑEZ	8
2.2.2.1 ETAPA ESCOLAR	8
2.2.2.2 ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN.....	9
2.2.2.3 NUTRIENTES.....	11
2.2.2.4 CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS.....	16
2.2.2.5 ALIMENTACIÓN DEL PREESCOLAR Y ESCOLAR	17

2.2.2.6 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES	18
2.2.2.7 INFLUENCIA DE LA NUTRICIÓN EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO	18
2.2.3 EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN NIÑOS	19
2.2.3.1 EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA	20
2.2.3.2 INDICADORES DE DIMENSIONES CORPORALES	21
2.2.4 PROBLEMAS NUTRICIONALES	22
2.2.4.1. DESNUTRICIÓN	22
2.2.4.2 MALNUTRICIÓN ENERGÉTICO-PROTEICA.....	23
2.2.4.3 CAUSAS.....	23
2.2.4.4 EPIDEMIOLOGÍA	24
2.2.4.5 CONSECUENCIAS	24
2.2.5 SOBREPESO Y OBESIDAD.....	24
2.2.5.1 CAUSAS.....	25
2.2.5.2 EPIDEMIOLOGÍA	26
2.2.5.3 CONSECUENCIAS	26
2.2.6 HÁBITOS ALIMENTARIOS	27
2.2.6.1 DEFINICIÓN.....	27
2.2.6.2 IMPORTANCIA DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES	27
2.2.6.3 SUGERENCIAS QUE CREARÁN BUENOS HÁBITOS ALIMENTARIOS	27
2.2.7 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DEL ESCOLAR	28
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	31
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES	33
2.4.1 HIPÓTESIS	33
2.4.2 VARIABLES	33
2.5 PROCESO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	34
 CAPÍTULO III	
MARCO METODOLÓGICO	
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	37

3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	37
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	38
3.3.1 POBLACIÓN.....	38
3.3.2 MUESTRA	38
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	38
3.5 PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS	39
3.6 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	42
3.7 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	51
CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES.....	54
CAPITULO IV	
MARCO PROPOSITIVO	
FOLLETO DE ALIMENTACIÓN DEL ESCOLAR.....	55
BIBLIOGRAFÍA.	68
LINCOGRAFIA	69
ANEXOS.....	71

INTRODUCCIÓN

La evaluación del estado nutricional mediante las medidas antropométricas, son utilizadas para detectar oportunamente problemas nutricionales que pueden presentarse en los niños por la falta de una alimentación adecuada.

La etapa escolar es fundamental para el desarrollo y crecimiento del niño, ya que de ella depende la evolución de las características físicas y socio afectivas del ser humano. La valoración del estado de nutrición del niño escolar, se relaciona con la medición del crecimiento. El ritmo de crecimiento es muy intenso durante este período, por lo que es importante vigilar el estado nutricional de los niños.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) enuncia que la buena nutrición puede cambiar la vida de los niños, mejorando su desarrollo físico y mental para proteger su salud.

El Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN) permite mantener un conocimiento actualizado acerca de nutrición infantil. El objetivo es contribuir a la planificación de programas e intervenciones dirigidas al mejoramiento de la alimentación y a evitar la malnutrición.

Una adecuada nutrición asegura al escolar un mejor desarrollo y crecimiento, para lo cual se utiliza los indicadores antropométricos que son instrumentos que incluyen medidas corporales como peso, talla las mismas que son de utilidad para identificar alteraciones nutricionales como bajo peso, desnutrición, sobrepeso y obesidad. Estos últimos son considerados factores de riesgo para las enfermedades crónicas no transmisibles, por lo cual se hace necesaria su vigilancia.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMATIZACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, el estado nutricional de los países está condicionado por factores económicos y sociales que influyen en la disponibilidad y consumo de alimentos, siendo la alteración de estos factores la consecuencia que conlleva a numerosas muertes en el mundo, constituyéndose entonces los problemas nutricionales en un verdadero problema de salud pública.

En un estudio estadístico realizado en 88 países, comprendiendo casi el 25% de la población mundial, se estimó en 666.000 el número de muertes por enfermedades en niños como consecuencia de una alteración en el estado nutricional. Las tasas de mortalidad más elevadas se encuentran en los países de África, América del Sur y América Central para todas las edades.¹

Ecuador forma parte de un pequeño grupo de países latinoamericanos que reporta altas tasas de deficiencia nutricional infantil. En el 2004 Ecuador tuvo una tasa del 23% de niños con malnutrición (baja talla para la edad).

Las provincias de la Sierra (Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Bolívar) tienen valores promedio hasta un 50% con niños de bajo peso. Así en la provincia de Chimborazo la desnutrición alcanza el 44%).²

El objetivo impuesto por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) es reducir a la mitad el número de personas con problemas de alimentación entre ellos los niños en el mundo para el 2015. Las consecuencias

¹<http://www./evaluacion-estado-nutricional-ninos-escuela/.shtml>.

²http://www.auditoriajudicial.org.pe/aj/index.php?option=com_content&view=article&id=256:-ecuador-no-vence-la-desnutricion-indigena-&catid=144:colombiaregion&Itemid=44

inmediatas son los problemas en el estado de salud de los niños provocando en los mismos un bajo rendimiento físico e intelectual, falta de crecimiento, anemia, desnutrición y estas se pueden evitar con una adecuada alimentación durante la etapa de crecimiento del niño.³

Durante las prácticas de Salud Pública realizadas en el Centro de Salud N°1 del Cantón Riobamba en las campañas de inmunización realizadas en la Escuela La Providencia se observó que existían niños de los cursos inferiores de primero y segundo año de básica, que presentaban alteraciones en su contextura (gruesa y delgada), por lo que resulta preocupante que los niños a esta edad estén propensos a adquirir problemas nutricionales debido a la inadecuada alimentación especialmente la que consumen durante el recreo.

Además se evidenció que en el bar no existe la venta de alimentos saludables los cuales no aportan los nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo de los niños, ya que los padres de familia no envían a sus hijos en sus loncheras comida nutritiva, pues estos consumen alimentos snacks, golosinas y frituras, entre otros los cuales no contienen los nutrientes esenciales que requieren los niños a esta edad.

Por lo que es notorio que existe poca información por parte de los padres de familia sobre la importancia de una buena alimentación para los niños, pues esta es indispensable no solo para el buen funcionamiento del organismo sino también para un buen desarrollo físico e intelectual.⁴

³http://www.auditoriajudicial.org.pe/aj/index.php?option=com_content&view=article&id=256:-ecuador-no-vence-la-desnutricion-indigena-&catid=144:colombiaregion&Itemid=44

⁴ Observación en la Unidad Educativa “La Providencia”.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿COMO INFLUYE EL PATRÓN ALIMENTARIO EN LA EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA DE LOS NIÑOS DE PRIMERO Y SEGUNDO DE BÁSICA DE LA ESCUELA LA PROVIDENCIA?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

- Evaluar los datos antropométricos de los niños de Primero y Segundo de Básica de la Escuela La Providencia para relacionarlo con el patrón alimentario.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los datos antropométricos de la población en estudio, para calcular el IMC individual.
- Clasificar a los escolares de acuerdo a los percentiles correspondientes del IMC (Índice de Masa Corporal).
- Obtener información sobre el patrón alimentario de los escolares a través de una encuesta aplicada a los padres de familia.
- Relacionar la evaluación antropométrica con el patrón nutricional.
- Diseñar un folleto de Alimentación para las madres de los escolares con el fin de mejorar la alimentación de los niños.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se realizó con la finalidad de analizar los principales problemas nutricionales que presentan los niños por una inadecuada alimentación, pues la incorrecta alimentación provoca varias complicaciones en el futuro del niño como la desnutrición, bajo peso, sobrepeso, obesidad, bajo rendimiento académico e indicadores antropométricos bajos.

Esta investigación permitió enriquecer los conocimientos relacionados con nutrición escolar y de esa manera tratar de prevenir trastornos nutricionales debido a que existen niños propensos a adquirir estas alteraciones por las inadecuadas prácticas alimentaria.

Es de gran importancia en Enfermería porque mediante la misma se realizó promoción y prevención en salud escolar mediante el diseño de un folleto sobre alimentación dirigida a las madres de los niños participantes.

Se realizó esta investigación en este establecimiento porque a pesar de ser una Institución de condiciones económicas estables es necesario capacitar a los padres de familia sobre nutrición con el fin de crear conciencia sobre la importancia de las buenas prácticas alimentarias para asegurar un saludable crecimiento y desarrollo de sus hijos siendo beneficiados los padres de familia y los niños de esta institución porque adoptaron nuevos conocimientos acerca de una alimentación balanceada y nutritiva que deben proporcionarles a sus hijos para alcanzar un adecuado crecimiento y desarrollo del niño.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL:

En esta investigación se considera que el estado de nutrición es consecuencia de diferentes conjuntos de interacciones de tipo biológico, psicológico y social. Tal diversidad obliga a ser específicos cuando se trata de evaluar el estado de nutrición de las personas.

La evaluación del estado de nutrición será tan buena como lo sea la claridad de sus objetivos y lo estrecho de su relación con los indicadores elegidos. Existen antecedentes que demuestran que en la medida que los países mejoran su desarrollo económico también se modifican los patrones de alimentación y de actividad física de sus habitantes.

Generalmente se observa un aumento del consumo de nuevos alimentos con densidades energéticas altas, que reemplazan a las dietas tradicionales nutricionalmente más equilibradas.

Este trabajo investigativo considera que la antropometría es la técnica más usada en la evaluación nutricional, proporciona información fundamentalmente acerca de la suficiencia del aporte de macro nutrientes.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

UNIDAD EDUCATIVA "LA PROVIDENCIA"



Esta Institución fue fundada el 30 de Marzo de 1935, en la Ciudad de Riobamba, iniciando esta obra las Madres Celia María Avilés y Clara María Jácome con primero y segundo grado, al poco tiempo se formaron los seis grados de educación primaria dirigida para niñas de escasos recursos económicos.

A partir de 1952 aparece la Escuela como mixta dando las facilidades a hombres y mujeres en su formación humano- cristiana.

Cabe señalar que por aquellos días no se contaba con los servicios básicos adecuados, los mismos que fueron mejorados en el año de 1957, en la administración del Sr. Alcalde Gallegos y de la Madre Superiora Louise Marie.

En 1968 la superiora de ese entonces Madre María Hortensia, se empeñó por tener un nuevo local para la Escuela, ya que el que había era muy vetusto, el que se llegó a inaugurar en 1970, gracias a la decidida colaboración de los padres de familia de ese entonces.

Posteriormente las Madres Superiores de la casa, Sor María Piedad Gonzales, Sor Elizabeth Santi, Sor María Julieta Fernández, contribuyeron notablemente al adelanto espiritual, académico y material de la institución.

A partir del año lectivo 1986 -1987 se da la creación y funcionamiento del Jardín de Infantes “La Providencia” e inicia la atención dirigida a niños y niñas de 5 años de edad; lo que permite que la institución siga alcanzando un sitio importante; gracias a la educación de calidad que ofrece a la niñez que se forma en este centro del saber.

En 1996, estando como superiora de la comunidad, Sor María Laura Ortiz se cumple un sueño anhelado por muchos años, la Creación de Primer Curso y con ello la iniciación del Colegio que fue incrementando los demás cursos periódicamente y enmarcándose en la ley.

Para el año lectivo 1998-1999 viene como superiora Sor Emma Astudillo quien en su administración realiza importantes gestiones para la construcción de nuevas aulas que acojan a niños y jóvenes de esta ciudad. Aulas que fueron una realidad, inaugurados por el Ingeniero Abrahán Romero Alcalde de ese entonces.

Posteriormente en la administración de la Hermana Benigna Barriga se obtiene los respectivos permisos para la creación del pre kínder (Educación Inicial) y la creación y funcionamiento de Bachillerato General en Ciencias.

A cargo del rectorado se encontraba Sor Lic. Narcisa Agilar durante su administración se incorporó la primera promoción de bachilleres de la Unidad Educativa.

Actualmente la institución acoge a 450 niños y jóvenes de toda edad condición económica y social, manteniendo una pensión baja porque el afán es de servicio y no de lucro. También se cuenta con un sistema de becas que beneficia a un gran número de estudiantes brindándoles atención médica, medicina, útiles escolares y otros.

En lo religioso se sirve a toda la comunidad en la preparación de recibir los sacramentos del bautismo, primera comunión y confirmación. Además obras de pastoral como la infancia misionera, el grupo pre juvenil y juvenil.

En lo académico se proporciona el desarrollo de las capacidades y valores de los estudiantes mediante la utilización de metodologías actualizadas y la participación activa de los educandos.

La institución está ubicada entre las calles Isabel de Godín y Avenida 9 de Octubre, cuenta con 28 aulas distribuidas entre la Escuela y el Colegio de la Unidad Educativa.⁵

2.2.2 CRECIMIENTO Y DESARROLLO DURANTE LA NIÑEZ

Son un conjunto de cambios somáticos y funcionales que se producen en el ser humano desde su concepción hasta su madurez. Este proceso biológico requiere de un período prolongado para madurar durante la niñez, infancia y adolescencia.

Crecimiento y Desarrollo del niño(a) constituyen excelentes indicadores de salud, que permiten realizar un control periódico del peso y talla del niño.⁶

2.2.2.1 ETAPA ESCOLAR

Etapa que es conocida como la segunda infancia, período comprendido entre los 6 y 12 años de edad aproximadamente, se caracteriza por ser un periodo de crecimiento y cambios físicos, psicológicos y sociales, en que el niño comienza a separarse del núcleo familiar para tener una participación activa en el mundo.

⁵ <http://guiagaleon.hispavista.com/pagina-web/providencia>

⁶ Alimentación del escolar: <http://www.monografias.com/trabajos55/edad-escolar/shtml>.

Esta etapa se caracteriza por una fuerte laboriosidad donde el niño a desarrollado un cierto razonamiento lógico y es capaz de actuar en el mundo, haciendo y aprendiendo a hacer lo que le permite a este, probar sus límites y conocer sus capacidades.

A esta edad el niño cambia el ambiente cotidiano, con su ingreso a la escuela el niño amplía más su contacto con la sociedad, y se inserta en el estudio, mismo que a partir de ese momento se establece como actividad fundamental de la etapa.⁷

2.2.2.2 ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

Alimentación.- Es la ingestión de alimentos para proveerse de sus necesidades alimenticias, para conseguir energía y desarrollarse.

La alimentación permite tomar del medio, los alimentos de la dieta, comprende un conjunto de actos voluntarios y que van dirigidos a la elección, preparación e ingestión de los alimentos, fenómenos relacionados con el medio sociocultural y económico que determinan los hábitos dietéticos y estilos de vida.

La alimentación es importante en la buena salud, ya que influye la calidad de los alimentos, la cantidad de comida y los hábitos alimentarios para mantener el funcionamiento del organismo durante todas las etapas de la vida, con lo cual se obtiene una nutrición equilibrada.

Una alimentación balanceada involucra consumir alimentos que proporcionen energía y permitan el crecimiento, regulando las diferentes funciones del organismo.

⁷ Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP/OPS. Alimentación En Edad Escolar. Conocimientos Actualizados De Nutrición y Alimentación módulo IV. pág. 2.

Los alimentos son todos los productos naturales o industrializados que se consume para cubrir una necesidad fisiológica (hambre).

Nutrición.- Estudia el equilibrio homeostático del organismo a nivel molecular (equilibrio de elementos como enzimas, vitaminas, minerales, aminoácidos, glucosa) y macro sistémico (absorción, digestión, metabolismo y eliminación), garantizando que todos los eventos fisiológicos se efectúen de manera correcta, logrando una salud adecuada y previniendo enfermedades.

Para estimular el apetito de los niños(as) es necesario el ejercicio físico, actividades motoras, aire fresco; pero lo adecuado para los momentos previos a “la hora de la comida” es una actividad relajada para evitar la inapetencia a causa del cansancio físico.

Una nutrición adecuada es la que cubre los requerimientos de energía a través de la metabolización de nutrientes como los carbohidratos, proteínas y grasas. Estos requerimientos energéticos están relacionados con el gasto metabólico basal, el gasto por la actividad física y el gasto inducido por la dieta.⁸

⁸ http://www.fundacionbengoa.orgnutricion/alimentacion_saludable.asp
<http://es.wikipedia.org/wiki/Alimentaci%C3%B3n>
<http://www.binasss.sa.cr/poblacion/alimentacion.htm>
http://www.estudiantes.info/ciencias_naturales/biologia/alimentacion_nutricion/index.htm

Importancia de una nutrición apropiada

Es aquella que cumple con las necesidades específicas del comensal de acuerdo a su edad, promueve en el niño y en el adolescente el crecimiento y desarrollo adecuados, en los adultos y ancianos permite conservar o alcanzar el peso esperado para la talla, previene el desarrollo de enfermedades que se presentan por deficiencia o por exceso de nutrimentos. La alimentación correcta permite a las personas gozar de un pleno bienestar biológico, psicológico y social.

Una mala nutrición puede causar problemas de salud, sobrepeso y obesidad. Algunos de los problemas de salud asociados con una mala nutrición pueden ser graves e incluso pueden producir la muerte, en especial cuando el niño crece y entra en la adolescencia y luego en la edad adulta.

Al ayudar al niño a aprender hábitos alimenticios saludables, puede ayudar a prevenir estos problemas de salud.⁹

2.2.2.3 NUTRIENTES

Nutrientes.- Son aquellos componentes de los alimentos que tienen una función energética, estructural o reguladora. En ellos encontramos distintos grupos:

- ✓ Proteínas
- ✓ Hidratos de carbono (energéticos y estructurales)
- ✓ Lípidos (energéticos y estructurales)
- ✓ Proteínas (estructurales)
- ✓ Vitaminas
- ✓ Minerales

⁹ <http://www.newton.edu.pe/student/patsias/PROYECTO%202005%201.htm>
Mataix Verdú José, NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN HUMANA TOMO II, ed. Océano/ Ergon, pág.: 753, 1442.
<http://www.binasss.sa.cr/poblacion/alimentacion.htm>

❖ **Proteínas.-** Son compuestos orgánicos que aportan energía y están constituidos por aminoácidos y otros componentes esenciales de las células vivas. Hay veintidós aminoácidos necesarios para el crecimiento, desarrollo y mantenimiento de la salud.

El organismo sintetiza catorce aminoácidos denominados no esenciales y ocho llamados esenciales que forman parte de la dieta. Las proteínas son el principal elemento de los músculos, sangre, piel, uñas y órganos internos, necesarias en la síntesis de hormonas, enzimas anticuerpos que constituyen una fuente de calor y energía y son un elemento esencial para la eliminación de los productos de desecho.

Algunos alimentos ricos en proteínas son la carne, las aves, el pescado, los huevos, la leche, queso, granos, frijoles, lenteja que se denominan proteínas completas porque contienen los ocho aminoácidos esenciales. La deficiencia proteica provoca anomalías del crecimiento y desarrollo de los niños y conducen al kwashiorko y al marasmo.

Las proteínas son empleadas por el organismo para la estructuración y reparación de los tejidos que se van gastando en el desarrollo de la vida. También juegan un papel energético.

❖ **Carbohidratos.-** Aportan la principal fuente de energía para todas las funciones corporales y resultan imprescindibles para el metabolismo de otros nutrientes, ayudan a regular la desintegración de las proteínas. Están compuestos por glucosa, fructosa, almidón, celulosa.

La glucosa es el principal combustible del cuerpo humano, en cuyas células también pueden utilizar otros combustibles, entre ellos grasas, la glucosa es un carbohidrato mono sacárido, es decir, sustancias de sabor dulce, compuestas de una sola molécula.

Los polisacáridos, de los cuales el más importante es el almidón, suelen denominarse carbohidratos completos, el organismo los descompone en dos

o más carbohidratos simples. Se hallan en las frutas, verduras y gramíneas y son muy nutritivos, pues además de los monosacáridos, se componen de vitaminas, minerales, proteínas y fibra. Los polisacáridos son relativamente lentos de digerir por eso quitan la sensación de hambre.

Los hidratos de carbono aportan la mayor porción, aproximadamente el 40 a 50%, de las necesidades calóricas de los niños y son una fuente de volumen en la dieta.

La principal fuente de carbohidratos son los cereales, maíz, trigo, arroz, patatas, legumbres, vegetales. Los síntomas de deficiencia de carbohidratos son fatigabilidad, depresión, degradación de las proteínas esenciales del cuerpo y desequilibrio electrolítico.

El consumo excesivo de carbohidratos simples puede provocar caries dental, obesidad, diabetes mellitus, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, renales, anemia.¹⁰

❖ **Grasas.**-Son la fuente más concentrada de energía y calorías para el cuerpo y el cerebro, son parte indispensable de la alimentación, pero no todas son saludables si se ingieren en cantidad excesiva.

El organismo necesita las grasas para crecer y restaurarse, y además las almacena en los tejidos para mantenerse a una temperatura constante. En nutrición, la principal característica de las grasas es su grado de saturación, que se refiere a su estructura molecular.

- **Grasas insaturadas** no propician tanta acumulación de colesterol en la sangre.
- **Grasas saturadas** que contienen exceso de colesterol en la sangre que puede causar trastornos cardiacos, lo más aconsejable es comer

¹⁰<http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici%C3%B3n>
<http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/AlimentosyNutrientes.htm>
<http://www.nutrimedperu.com/page0007.htm>
<http://www.dietalia.es/principalesnutrientes.htm#proteinas>

pocas grasas saturadas. Por lo regular las de origen animal son más saturadas.

Se encuentran en las carnes, piel del pollo, leche, mantequilla, queso, aceites vegetales (de girasol, maíz), margarina, aguacate.

❖ **Vitaminas.-** Son indispensables para promover reacciones vitales metabólicas, de mantenimiento y de defensa. Intervienen en el proceso de crecimiento y recuperación.

Son sustancias que el organismo necesita para asimilar otros nutrientes, regula el sistema nervioso y ayuda a la formación del material genético y de las proteínas, los glóbulos rojos y las hormonas, favorecen el sistema de defensa del cuerpo contra las enfermedades. Son indispensables para la vida, la salud, la actividad física. Dado que algunas vitaminas se destruyen por efecto de la luz natural y al guardar los alimentos, éstos deben ser tan frescos como sea posible, en particular, hay que evitar cocer en exceso las verduras.

Se encuentran en casi todos los alimentos en especial en las frutas, hortalizas y alimentos de origen animal.

Las vitaminas pueden ser liposolubles o hidrosolubles

- **Vitaminas Liposolubles**

Vitamina A: Intervienen en el crecimiento, hidratación de la piel, mucosas pelo, uñas, dientes y huesos, ayuda a la buena visión. Es un antioxidante natural.

Se consiguen en: zanahorias, espinacas, brócoli, lechuga.

Vitamina D: Regula el metabolismo del calcio y también el metabolismo del fósforo. Se consiguen en la Luz solar.

Vitamina E: Antioxidante natural, protege los ácidos grasos.

Se consiguen en: aceites vegetales, panes integrales, legumbres verdes, cacahuate, coco.

Vitamina K: interviene en la coagulación sanguínea.

Se consiguen en: verduras de color verde oscuro, hígado de cerdo, coles, espinacas.

- **Vitaminas Hidrosolubles**

B1: Participa en el funcionamiento del sistema nervioso, interviene en el crecimiento y mantenimiento de la piel.

Se consiguen en: legumbres secas, cereales integrales, frutas secas.

B6: Metabolismo de proteínas y aminoácidos, formación de glóbulos rojos, células y hormonas. Ayuda al equilibrio del sodio y del potasio.

Se consiguen en: yema de huevos, los lácteos, granos integrales y frutas secas.

Ácido fólico: Ayuda en el crecimiento, formación de glóbulos rojos.

Se consiguen en: hígado, verduras verdes oscuras y cereales integrales.

B12: Elaboración de células, síntesis de hemoglobina, sistema nervioso.

Vitamina C: Formación y mantenimiento del colágeno, antioxidante, ayuda a la absorción del hierro.

❖ **Minerales.-** Tienen un papel fundamental en la regulación de numerosas funciones orgánicas.

Entre los principales minerales se encuentran: calcio, hierro, yodo y el zinc. Participan en diversas funciones específicas y forman parte de los tejidos del cuerpo. Los minerales intervienen en el crecimiento, la función muscular.

- **Calcio:** Forma y mantiene los huesos y dientes sanos, en la conducción nerviosa, contracción muscular, producción de energía e inmunidad a las enfermedades.

Se consiguen en los productos lácteos y verdura de hoja verde.

- **Sodio:** Interviene en el equilibrio hídrico en los tejidos.

Se consiguen en la sal de mesa y sodio añadido a los alimentos por el fabricante.¹¹

2.2.2.4 CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS

Los alimentos se clasifican en tres grandes grupos básicos, según la función que cumplen los nutrientes que contienen:

Grupo	Alimentos que lo conforman
Alimentos reparadores Son los que nos ayudan a crecer, a reconstruir y a reparar los tejidos dañados de nuestro cuerpo y a facilitar las reacciones químicas necesarias para el mantenimiento de la vida. Contienen en mayor cantidad proteínas	La leche, carnes, huevos, pescado, embutidos, queso, yogurt.
Alimentos reguladores Estos alimentos contienen sustancias que utiliza el organismo en cantidades muy pequeñas para asimilar correctamente los alimentos y así contribuir a coordinar el funcionamiento del cuerpo. Contienen en mayor cantidad vitaminas y minerales.	Las frutas (melón, naranja, manzana) y las hortalizas (lechuga, zanahoria, tomate).

¹¹http://www.fundacion.org/informacion_nutricion/alimentacion_saludable.asp
<http://www.slideshare.net/marianarenna/nutrientes-bsicos-presentation>
<http://www.zonadiet.com/nutricion/vitaminas.htm>
<http://www.tomarvitaminas.com/>
http://cocina.facilísimo.com/reportajes/dieta-sana/nutricion/caracteristicas-de-las-vitaminas_184793.html
<http://www.zonadiet.com/nutricion/grasas.htm>

<p>Alimentos energéticos Dan la energía necesaria para realizar distintas actividades y también nos proporcionan calor. Contienen en mayor cantidad carbohidratos y grasas.</p>	<p>Los cereales (maíz, arroz, trigo), granos (frijoles, lentejas), tubérculos (papa, yuca), plátano, aceites, margarina, mantequilla.</p>
--	---

2.2.2.5 ALIMENTACIÓN DEL PREESCOLAR Y ESCOLAR

Es lo que necesitan los niños para asegurar su crecimiento, desarrollo y mantenimiento de su organismo.

Una alimentación equilibrada y una pizca de amor son ingredientes indispensables para el desarrollo saludable de los niños.

La disponibilidad de la alimentación diaria del niño ayuda a prevenir los desequilibrios nutricionales, reduce los riesgos de desarrollo de enfermedades y garantiza el crecimiento y la calidad de vida.

Crecimiento y Alimentación

Se define crecimiento como el aumento de tamaño del organismo. Desarrollo es la aparición de nuevas características o la adquisición de nuevas habilidades.

Son varios los factores que determinan el crecimiento y la talla (altura) definitiva de un niño. El factor genético (la herencia) influye en gran forma pero no debemos olvidar la importante relación que existe entre Crecimiento y Alimentación.

Es importante tener en cuenta la provisión de nutrientes para un adecuado crecimiento y desarrollo, como también para iniciar la prevención de trastornos alimenticios en la adultez.

Una dieta sana y equilibrada para un niño debe estar constituida por alimentos variados y adecuados a la edad, gustos, hábitos y actividad física e intelectual del mismo. El aporte calórico debe ser adecuado para mantener el peso normal, para evitar tanto la malnutrición como la obesidad. La base de una buena alimentación está asegurada consumiendo diariamente alimentos de los 5 grupos que componen la pirámide alimentaria.¹²

2.2.2.6 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

Es la cantidad de energía y nutrientes biodisponibles en los alimentos que un individuo debe comer para cubrir todas sus necesidades fisiológicas. Al decir biodisponible se entiende que los nutrientes son digeridos, absorbidos y utilizados por el organismo.

2.2.2.7 INFLUENCIA DE LA NUTRICIÓN EN EL CRECIMIENTO Y

DESARROLLO

El crecimiento y el desarrollo de un individuo están determinados por factores genéticos y ambientales, siendo la nutrición un componente fundamental entre estos últimos. El aporte adecuado de nutrientes permite un crecimiento armónico que refleja fielmente el potencial genético. En cambio, la alimentación insuficiente puede comprometer el ritmo de crecimiento.¹³

¹²<http://www.upch.edu.pe/ehas/pediatrica/nutricion/Clas.htm>
<http://www.rena.edu.ve/SegundaEtapa/ciencias/valornutritivo.html>
<http://www.preescolar.es/preescolar-alimentacion-en-preescolar.html>
<http://www.cienfuegos.cl/crecimiento.html>

¹³<http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/novedades/infantil.htm>
<http://www.upch.edu.pe/ehas/pediatrica/nutricion/Clase 101 - 7.htm>
<http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/infnutrcrdes.html>

2.2.3 EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN NIÑOS

Es aquella que evalúa un crecimiento y desarrollo adecuado somático, psicológico y social, evitando los estados carenciales. Las necesidades varían en función de la etapa del desarrollo y las diferencias genéticas y metabólicas individuales. Una buena nutrición ayuda a prevenir enfermedades y a desarrollar el potencial físico y mental. El estado nutricional es una condición del cuerpo humano determinada por la ingestión, utilización y gasto de los nutrientes.

Es un estado dinámico en el cual el balance entre disponibilidad y requerimientos de nutrientes a nivel celular, determina una condición satisfactoria que se manifiesta en un buen estado nutricional; en cambio situaciones de déficit o exceso de nutrientes en relación a los requerimientos, producen un desequilibrio del mismo.

Estas situaciones de balance, déficit y exceso se reflejan en la forma, tamaño, composición corporal, aspectos que se constituyen en indicadores del estado nutricional.

Los objetivos más destacables de la evaluación nutricional son:

- a)** Evaluación del estado nutricional (por ejemplo, déficit o exceso de las reservas corporales).
- b)** Control del crecimiento y desarrollo en niños(as).
- c)** Valoración del efecto de las intervenciones nutricionales.

La evaluación general del estado nutricional del niño(a) es similar a la que se hace al adulto. Se puede evaluar a partir de indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos.

Esta se basará en los siguientes aspectos:

- Características socioeconómicas del núcleo familiar.

- Historia alimentaria: lactancia materna, ingestión dietética, valor calórico, prácticas nutricionales y alimentarias.
- Factores etiológicos, precipitantes o agravantes del problema nutricional: historia de infecciones, anorexia, disfunción intestinal.
- Identificación de los signos y síntomas carenciales, evaluación de la severidad de las carencias nutricionales.

2.2.3.1 EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

La evaluación antropométrica es el conjunto de mediciones corporales con el que se determinan los diferentes niveles y grados de nutrición de un individuo mediante parámetros antropométricos.

El uso de la antropometría física es una herramienta importante para la valoración de la forma, tamaño y composición corporal del niño(a) y del adulto.

Para realizar la evaluación nutricional con indicadores antropométricos es necesario utilizar valores de referencia, indicadores y puntos de corte diversos; muchos autores plantean que esta diversidad induce divergencias significativas en la identificación y cuantificación del problema nutricional. Permite mediante mediciones de la estructura corporal, conocer la composición corporal o el contenido de las distintas masas que integran el cuerpo: masa grasa y masa magra (ósea, muscular y residual).

Existe una selección de tres formas de distribución de la población de referencia, mediante las cuales se establece el rango normal.

- Porcentajes de la media o mediana
- Desviaciones Estándar (valores Z)
- Percentiles.¹⁴

¹⁴ <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion6/capitulo100/capitulo100.htm>
http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=118
<http://www.g-se.com/pid/21/>

2.2.3.2 INDICADORES DE DIMENSIONES CORPORALES

a.- Peso para la edad

Es un índice usado en el control del crecimiento de los niños. Es fácil de entender y susceptible de ser modificado en forma relativamente rápida, en situaciones de malnutrición calórico proteica.

b.- Talla para la edad

El incremento de talla es más lento que el incremento de peso. Los estados de deficiencia de talla suelen presentarse lentamente, la talla se afecta cuando la agresión nutricional se prolonga en el tiempo o cuando es muy intensa en períodos críticos por la velocidad de crecimiento.

c.- Peso para la talla

Este índice compara el peso de un individuo con el peso esperado para su talla y esto permite establecer si ha ocurrido una pérdida reciente de peso corporal. Refleja el estado nutricional actual. Un bajo peso para la talla implica que la masa muscular y la grasa corporal se encuentran disminuidas. Este estado deficiente es reversible, puede mejorarse con un tratamiento dietético adecuado y el individuo puede lograr un peso para la talla normal.

d.- IMC (índice de masa corporal)

Está basado en el peso y la talla, se calcula dividiendo el peso en Kg para la talla al cuadrado en metros.

Explica las diferencias en la composición corporal definiendo el grado de adiposidad según la relación del peso con la altura y elimina la dependencia en la talla corporal.¹⁵

Bueno M, Moreno LA, Bueno G. Valoración clínica, antropométrica y de la composición corporal

¹⁵Gallegos E. Silvia, Betancourt O. Sara; Evaluación Antropométrica Como Indicador Del Estado Nutricional.

Descripción de las técnicas de medición

Peso.- Expresa el aumento de la masa corporal en su conjunto. Para evaluar adecuadamente su significado hay que tener en cuenta la edad del niño, la talla, la configuración del cuerpo, las proporciones de grasa, músculo y hueso, el peso al nacimiento y la constitución física de los padres.

Talla.- Es la dimensión que mide la longitud o altura de todo el cuerpo. Se considera la dimensión más útil para la evaluación del crecimiento.¹⁶

2.2.4 PROBLEMAS NUTRICIONALES

2.2.4.1. DESNUTRICIÓN

Definición.- Es el resultado de una mala alimentación. Significa que el niño/a no ha recibido los suficientes nutrientes, entre ellos vitaminas y minerales, necesarios para su desarrollo.

Desnutrición primaria.- Se da por la falta de alimentos o la insuficientes cantidad de calorías, nutrientes, vitaminas y minerales necesarios para mantener un estado de salud y peso acorde a la edad representa el 95 %;

Desnutrición secundaria.- Se da por una enfermedad primaria que provoca la ingestión o utilización inadecuada de nutrientes, representa el 5 %.

¹⁶<http://cuba.nutrinet.org/areas-tematicas/materno-infantil/evaluacion-nutricional/metodos-antropometricos/460-mediciones-antropometricas>
<http://ecuador.nutrinet.org/noticias/80/306-desnutricion-infantilproblema-grave-tras-cuya-solucion-el-pais-corre>

2.2.4.2 MALNUTRICIÓN ENERGÉTICO-PROTEICA

Definición.-La malnutrición proteo - energética (MPE) en los niños(as) pequeños(as) es un problema nutricional importante en casi todos los países en Asia, América Latina, el Cercano Oriente y África. La carencia de energía es la causa principal.

La MPE moderada se manifiesta principalmente por retardo en el crecimiento físico de los niños(as); el kwashiorko y el marasmo nutricional; en ambos casos se registran altas tasas de mortalidad.¹⁷

2.2.4.3 CAUSAS

- **Causas Primarias:** Carencia y la deficiencia específica de nutrientes, sumadas a factores como analfabetismo, falta de infraestructuras sanitarias, constituyen la causa del 85% de los casos de desnutrición.

- **Causas Secundarias:** Son aquellas que no dependen de la calidad o cantidad de los alimentos que ingiere el niño(a), sino de la incapacidad para utilizarlos adecuadamente como: infecciones crónicas o agudas, anomalías congénitas, alteraciones gastrointestinales, enfermedades genético-hereditarias.

¹⁷Desórdenes En Malnutrición: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s08>.

2.2.4.4 EPIDEMIOLOGÍA

No hay cifras mundiales exactas sobre la prevalencia de malnutrición energético- proteica (MPE), pero los cálculos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) estiman que la frecuencia de MPE en niños(as) menores de cinco años en los países en desarrollo ha disminuido progresivamente de 42,6 % en 1975, a 34,6 % en 1995. Sin embargo, en algunas regiones esta disminución relativa no ha sido tan rápida como el aumento de la población; por lo tanto en algunas regiones, como África y el sudeste de Asia, el número total de niños(as) desnutridos ha aumentado.

El análisis que se realizó en el 2002, habla de que el 15,6% sufre desnutrición. En el Ecuador el 35,9% de 4 años en adelante, presentan desnutrición de acuerdo a la talla y el peso de los infantes.

2.2.4.5 CONSECUENCIAS

La desnutrición incrementa el riesgo de mortalidad infantil a nivel hospitalario. Retraso en el crecimiento y desarrollo, un niño que no se alimenta es un niño que no juega, no aprende y no se desarrolla normalmente. La desnutrición afecta directamente a la talla y si no se ha recuperado en la etapa de la adolescencia como consecuencia tendremos una población mayoritaria con talla baja.¹⁸

2.2.5 SOBREPESO Y OBESIDAD

Definición

Sobrepeso.- Es el peso corporal superior al normal teniendo en cuenta la talla, constitución y edad del individuo.

¹⁸<http://noticias-ecuador-/altos-indices-de-desnutrición-y-obesidad.html>.

Obesidad.- El aumento anormal de células grasas en el tejido subcutáneo del organismo.

Se considera que una persona padece obesidad cuando su peso supera el 20% del peso ideal según su altura y constitución, frecuentemente acompañado del aumento de peso, cuya magnitud y distribución condiciona la salud del individuo.

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.¹⁹

2.2.5.1 CAUSAS

La causa fundamental de la obesidad y el sobrepeso es un desequilibrio entre el ingreso y el gasto de calorías.

El aumento mundial del sobrepeso y la obesidad es atribuible a varios factores:

- **Sobrealimentación.-** Es el aumento de la ingesta de alimentos hipercalóricos, ricos en grasas y azúcares, pero con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes, falta de supervisión por parte de los padres para controlar raciones y calidad de alimentos.
- **Sedentarismo.-** Es la disminución de la actividad física; el incremento en el tiempo destinado a la televisión, computadora y juegos electrónicos y de video, reduce actividades recreativas que implican actividad física.
- **Factores hereditarios.-** Se sabe que los hijos de padres obesos tienen mayor probabilidad de padecer obesidad, especialmente si ambos padres lo son.
- **Situación hormonal.-** En menos del 5% de los casos la obesidad es secundaria a enfermedades endócrinas o genéticas específicas.
- **Situación psicosociales y ambientales.-** Los hijos(as) de familias en las que ambos padres trabajan que están alejados de casa por periodos largos, aquellos que consumen alimentos industrializados

¹⁹Sarah Barlow and William Dietz. Obesity Evaluation and Treatment: Committee Recommendations Pediatrics 1998; 102, 329.

con alta densidad calórica, quienes están expuestos al cigarrillo de forma pasiva; corren el riesgo de convertirse en adolescentes con sobrepeso u obesidad; considerando mayor porcentaje de riesgo en mujeres que en hombres.²⁰

2.2.5.2 EPIDEMIOLOGÍA

Los últimos cálculos de la OMS indican que en 2005 había en todo el mundo:

- ✓ Aproximadamente 1600 millones de adultos (mayores de 15 años) con sobrepeso.
- ✓ Al menos 400 millones de adultos obesos.

En 2005 había en todo el mundo al menos 20 millones de menores de 5 años con sobrepeso.

Aunque antes se consideraba un problema exclusivo de los países de altos ingresos, el sobrepeso y la obesidad están aumentando en los países de ingresos bajos y medios, sobre todo en el medio urbano.

El sobrepeso y la obesidad es mayor en la región de la Costa frente a la Sierra (16% Vs. 11%).²¹

2.2.5.3 CONSECUENCIAS

La obesidad infantil se asocia a una mayor probabilidad de muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Riesgo de enfermedades crónicas, tales como el sobrepeso y la obesidad.²²

²⁰ Evaluation and Treatment: Expert Committee Recommendations Pediatrics 1998; 102, 329.

²¹ López Pablo, Aguilar Diana. El sobrepeso y la obesidad en escolares ecuatorianos de área urbana. Ecuador, 2002.

²² <http://www.expreso.ec/ediciones/2009/08/18/guayaquil/ecuador-con-una-poblacion-infantilpasada-de-kilos/default.asp>

²³ www.alimentacionyvida.org/

2.2.6 HÁBITOS ALIMENTARIOS

2.2.6.1 DEFINICIÓN

Se puede definir como los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación.

2.2.6.2 IMPORTANCIA DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES

En la etapa escolar, empiezan a crearse hábitos alimentarios saludables, que repercutirán en los siguientes años. Estos hábitos se ven influenciados fundamentalmente por el medio que rodea al niño: su familia, amigos, vecinos o centro infantil.

2.2.6.3 SUGERENCIAS QUE CREARÁN BUENOS HÁBITOS

ALIMENTARIOS

- ✓ Crear un ambiente favorable durante la comida, un ambiente positivo, tranquilo.
- ✓ Insistir a que el niño(a) coma sentado y no corriendo alrededor de la mesa, para evitar atragantamiento y fomentar buenos hábitos.
- ✓ Es importante establecer y mantener claramente los horarios de comidas y organizados en desayuno, refrigerio, almuerzo, refrigerio y cena.
- ✓ Lavarse las manos antes de comer, agradecer por los alimentos.

Cuando prepare los alimentos tenga cuidado en la higiene. Lávese las manos frecuentemente. Siempre lave las verduras y frutas. Utilice agua hervida.²³

2.2.7 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DEL ESCOLAR

Agua: Más del 50% del cuerpo de los niños es agua, es necesario su consumo abundante para una buena salud. El agua debe acompañar a todas las comidas y nunca debe ser sustituida por otro tipo de bebidas (refrescos, zumos).

Cereales: Se recomienda el consumo de 6 o más raciones al día. Son la base de la alimentación y la fuente principal de energía. Se incluyen dentro de este grupo: el pan, pasta, arroz y otros cereales. Una parte importante deben ser cereales integrales, más ricos en fibra, que producirán un mejor tránsito intestinal.

Frutas y vegetales: La administración de 5 o más raciones al día de frutas y verduras. Al menos se debe consumir una ración al día de verdura, preferentemente fresca.

Su elevado contenido en vitaminas y su bajo aporte calórico y graso las hacen muy importantes en la alimentación saludable. La fruta debe ser fresca y entera y si es posible con la piel, ya que contiene más fibra que los zumos. Las frutas secas como la ciruela, las pasas, contienen menos agua y más energía.

Leche y derivados: Son una fuente importante de proteínas, vitaminas y calcio. En principio el consumo de lácteos debe ser en forma de leche y

²³Palacios S. Gisela Nutrición Básica, Cuenca-Ecuador,2005, pág.4

yogures. En niños escolares con sobrepeso, obesidad, hiperlipidemia y otras patologías puede ser recomendado el consumo de lácteos bajos en grasa o sin grasa.

Aceite: El consumo de aceite de oliva es prioritario, por ser rico en ácidos grasos insaturados. Los aceites de semilla (girasol y maíz) son ricos en ácidos grasos poliinsaturados pero penetran más en los alimentos al freírlos.

Legumbres: Se recomiendan 2-4 raciones. Se encuentran en este grupo de alimento, habas, lentejas. Aportan proteínas, que si se asocian con cereales aumentan su calidad y contenido de aminoácidos.

Aportan hidratos de carbono, fibra, vitaminas y minerales. Se deben presentar de forma variada.

Frutos secos: Se recomienda un consumo de 3-6 raciones nunca salados o fritos. Se incluyen dentro de este grupo almendras, avellanas y nueces. Aportan energía, grasas insaturadas y fibra.

Pescados y mariscos: Se recomiendan de 3 a 4 raciones, con presencia de pescados (salmón, arenque, atún, sardina, salmonete, hígado de bacalao). El pescado es rico en proteínas y micronutrientes como el fósforo. Son ricos en ácidos grasos poli insaturados.

Carnes y derivados: Se recomiendan 3-4 raciones. Son una fuente importante de proteínas y ácidos grasos saturados.

De la carne de vacuno debe consumirse la parte magra por ser menos grasa. Las carnes de ave (pollo, pavo) tienen menos contenido graso y deben consumirse sin piel. El tocino y los derivados como los embutidos tienen un porcentaje elevado de grasa saturada, por lo que su consumo debe ser ocasional.

Huevos: Se recomiendan 3-4 raciones. Son una fuente importante de proteínas, vitaminas y fósforo.

Qué alimentos deben tener un consumo infrecuente

Son aquellos alimentos ricos en energía y con bajo aporte nutricional, son ricos en grasa saturada y azúcares. Su consumo debe ser restringido puesto que favorecen el desequilibrio nutricional y el exceso de aporte energético. Se encuentran en este grupo de alimentos la comida rápida y las bebidas azucaradas (refrescos, bebidas isotónicas y zumos industriales).²⁴

²⁴Palacios S. Gisela Nutrición Básica, Cuenca-Ecuador,2005, pág. 4
<http://www.arrakis.es/~aibarra/dietetica/Enfermeria/requerim.htm#PROTEINAS>
<http://www.preescolar.es/preescolar-necesidades-nutricionales.html>

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **ÍNDICE DE MASA CORPORAL.-** El índice de masa corporal (IMC) [peso (kg) / talla² (m)²] es considerado como el mejor indicador de estado nutritivo en niños y adolescentes, por su buena correlación con la masa grasa en sus percentiles más altos.
- **INDICADOR ANTROPOMÉTRICO.-** Son valores corporales que se recopilan de una persona para ser analizados posteriormente para ofrecer un cuadro o diagnóstico de salud y nutritivo.
- **DESNUTRICIÓN.-** Debilitamiento general del organismo debido a la falta de una alimentación suficiente y adecuada, producida por un consumo insuficiente de calorías y proteínas para garantizar las funciones del cuerpo, su crecimiento y una actividad física normal.
- **MALNUTRICIÓN.-** Estado patológico debido a la deficiencia, el exceso o la mala asimilación de los alimentos.
- **DEFICIENCIA DIETÉTICA.-** Falta en la dieta de determinados micronutrientes esenciales, como minerales y vitaminas.
- **MALNUTRICIÓN SECUNDARIA.-** Causada no por la dieta, sino por enfermedades o patologías que impiden al organismo absorber los nutrientes ingeridos (diarrea, infecciones, sarampión, parásitos intestinales), lo cual contribuye a la desnutrición.
- **LA MALNUTRICIÓN PROTEICO-ENERGÉTICA.-** Ocasiona síntomas clínicos fácilmente observables, Tal malnutrición grave frecuentemente da lugar a dos cuadros clínicos bien definidos, el marasmo y el kwashiorko, o a variaciones o combinaciones de ambos.

- **MALNUTRICIÓN POR FALTA DE MICRONUTRIENTES.-** Incluso aunque el consumo de calorías y proteínas sea satisfactorio, un insuficiente consumo de determinados micronutrientes esenciales, como minerales vitales, vitaminas y a menudo también ácidos grasos esenciales, puede ocasionar diferentes patologías. Entre las principales, la falta de hierro ocasiona anemia, la de yodo origina el bocio, y la de vitamina A puede dar lugar a la xeroftalmia, desencadenante de la ceguera y una de las principales enfermedades motivada por carencia nutricional. La carencia de dicha vitamina A, además, incrementa la susceptibilidad a enfermedades infecciosas como las diarreas, el sarampión o infecciones del aparato respiratorio.

- **METABOLISMO BASAL.-** Es la cantidad mínima de calorías que el cuerpo necesita para poder suplir las funciones básicas que tiene cada uno de sus órganos.

2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1 HIPÓTESIS

- ✓ Los patrones alimentarios inadecuados de los niños influyen en la alteración de los indicadores antropométricos.

2.4.2 VARIABLES

- ✓ **VARIABLE INDEPENDIENTE**
Patrón alimentario

- ✓ **VARIABLE DEPENDIENTE**
Indicadores antropométricos

2.5 PROCESO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALAS	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<u>INDEPENDIENTE</u> Patrón alimentario	Un patrón alimentario está relacionado con las características de la dieta que una familia consume de manera ordinaria y que permita la combinación de un grupo de alimentos adecuados.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Características de la dieta ➤ Grupos de alimentos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adecuada ➤ Inadecuada ➤ Cereales ➤ Lácteos ➤ Frutas 	<p>Índice de calidad mayor a 4</p> <p>Índice de calidad menor a 4</p> <p>Cereal 4-6 porciones al día.</p> <p>Lácteos 4-5 porciones al día.</p> <p>Frutas 3 porciones al día.</p>	<p>Índice de calidad</p> <p>Encuesta</p>

			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vegetales ➤ Proteínas ➤ Grasas ➤ Azúcares 	<p>Vegetales 3 porciones al día.</p> <p>Proteínas 1 porción al día.</p> <p>Grasas 1 porción al día.</p> <p>Azúcar 3 porciones al día.</p>	
--	--	--	--	---	--

VARIABLES	CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALAS	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p><u>DEPENDIENTE</u></p> <p>Indicadores antropométricos</p>	<p>Son dimensiones y medidas humanas con el propósito de comprender los cambios físicos del ser humano.</p>	Peso	BMI (Kg/T ²)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Percentil inferior a 10 ➤ Percentil entre 10 y 85 ➤ Percentil entre 85 y 95 ➤ Percentil superior a 95 	<p>Valoración individual a cada uno de los escolares</p>
		Edad	Años	5 -7 años	
		Talla	Cm	113-118	

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

MÉTODO

La investigación sigue el método científico, utilizando los procesos de inducción, para ir de lo particular a lo general y de deducción, para de lo general ir a lo particular. El análisis que prácticamente está presente en todo el desarrollo investigativo y la síntesis, para establecer las conclusiones basadas en los resultados.

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

DESCRIPTIVA - CORRELACIONAL

- **Descriptiva.-** Porque describe los conocimientos de los padres de familia sobre alimentación adecuada que deben recibir los niños para la prevención de problemas nutricionales. Permite determinar y conocer cuáles son los patrones alimentarios de la población en estudio y los IMC de los niños.
- **Correlacional.-** Porque mide la intensidad de la relación del patrón alimentario con la evaluación nutricional en términos de percentiles que ubican a los niños como bajo peso, peso normal, sobre peso y obesidad.

3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

- **TRANSVERSAL.-** Porque esta investigación está determinada en un periodo de tiempo previamente definido.
- **DE CAMPO.-** Porque el proceso investigativo se llevó a cabo en un lugar específico en este caso en la Escuela La Providencia.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 POBLACIÓN

La población involucrada es de 48 niños escolares: 12 de primero y 36 de segundo año de básica de la Escuela La Providencia.

3.3.2 MUESTRA

Son 48 niños escolares de primero y segundo Año de Básica.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

La técnica utilizada para la recolección de los datos fue una encuesta aplicada a los padres de familia. El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado que recopiló datos sobre: prácticas alimentarias en el consumo de frutas, verduras, cereales, lácteos, pescado, carnes, aceite, azúcar, bebidas gaseosas y huevos.

Las medidas antropométricas se las midió directamente a cada uno de los niños de primero y segundo de básica de la Escuela “La Providencia”.

3.5 PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

Se utilizó una encuesta de tendencia de consumo de los alimentos definidos en la pirámide alimentaria. A partir de la encuesta se analizó la frecuencia de consumo de los subgrupos de alimentos, clasificándose en las siguientes categorías: consumo diario, 4 a 6 veces por semana, 2 a 3 veces por semana, 1 vez a la semana y no consume.

Posteriormente se consolidó esta información en los siete grupos de alimentos definidos y recomendados en la pirámide alimentaria: Cereales, 4 a 5 veces por semana; verduras diario; frutas diario; lácteos diario; carnes y derivados 3 a 4 veces por semana; aceite diario (poca cantidad); azúcar (poca cantidad).

Con la finalidad de tener una visión global de la alimentación se construyó un ÍNDICE DE CALIDAD de esta, que considera los 7 grupos de la pirámide alimentaria. Se consignó un punto por cada grupo de alimentos que cumplía con la recomendación, lo que determina un puntaje que puede fluctuar entre un mínimo de 0 y un máximo de 7, considerando inadecuado un patrón alimentario con valor del índice inferior a 4 y adecuado con valor del índice superior a 4.

Se estructuró la base de datos con la información obtenida en cada una de las encuestas. Se procesó la información mediante el programa SPSS 17.

Para establecer la relación entre las variables: Patrón alimentario e Indicadores antropométricos mediante el IMC se utilizó la prueba de χ^2 . En todos los casos se consideraron significativas diferencias con un valor de probabilidad menor a 0,05.

Para determinar el valor de los percentiles, que sirven de límites entre las clases, esto es: el percentil 10, el percentil 85 y el percentil 95, se calculó mediante la siguiente ecuación:

$$\text{Mediana} = \text{lim real} + ((n/2 - fa)/f) * IC$$

En donde:

lim real= Límite real

n= Número de datos

fa= Frecuencia acumulada anterior

f= Frecuencia

IC= Intervalo de confianza

$$\text{Para el caso del percentil 10: } p_{10} = \text{lim real} + ((10n/100 - fa)/f) * IC$$

$$\text{Para el caso del percentil 85: } p_{85} = \text{lim real} + ((85n/100 - fa)/f) * IC$$

$$\text{Para el caso del percentil 10: } p_{95} = \text{lim real} + ((95n/100 - fa)/f) * IC$$

IMC mínimo= 13

IMC máximo= 22

Rango= 9

IC= Intervalo de confianza= 9/5= 1.8 aproximado = 2

Límite real inferior	Límite inferior	Límite superior	Límite real superior	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada
12.5	13	14	14.5	11	11
14.5	15	16	16.5	21	32
16.5	17	18	18.5	10	42
18.5	19	20	20.5	5	47
20.5	21	22	22.5	1	48
TOTAL				48	

- **Percentil 10:** $p_{10} = \text{lim. real} + ((10n/100 - fa)/f) * IC$

$$p_{10} = 10(48)/100 = 4.8 \text{ que está contenido en Frecuencia acumulada 11}$$

Para este caso:

$$\text{Frecuencia} = f = 11$$

$$\text{Frecuencia acumulada anterior} = fa = 0$$

$$\text{Límite real} = 12.5$$

$$\text{Percentil 10: } p_{10} = 12.5 + ((10(48)/100 - 0)/11) * I(2) = 13.37$$

Todos los estudiantes con IMC < 13.37 se consideran de bajo peso

En la tabla se encuentra que hay 8 casos y son los de bajo peso

- **Percentil 85:** $p_{85} = \text{lim. real} + ((85n/100 - fa)/f) * IC$

$P_{85} = 85(48)/100 = 40.8$ que está contenido en Frecuencia acumulada 42

Para este caso:

Frecuencia= $f=10$

Frecuencia acumulada anterior= $fa=32$

Límite real= 16.5

Percentil 85: $p_{85} = 16.5 + ((85(48)/100 - 32)/10) * I(2) = 18.26$

Todos los estudiantes con IMC entre 13.37 y 18.26 se consideran de peso normal.

En la tabla se encuentra que hay 36 casos.

- **Percentil 95:** $p_{95} = \text{lim real} + ((95n/100 - fa)/f) * IC$

$P_{95} = 95(48)/100 = 45.6$ que está contenido en Frecuencia acumulada 47

Para este caso:

Frecuencia= $f=5$

Frecuencia acumulada anterior= $fa=42$

Límite real= 18.5

Percentil 95: $p_{95} = 18.5 + ((95(48)/100 - 42)/5) * I(2) = 19.94$

Todos los estudiantes con IMC entre 18.26 y 19.94 se consideran de sobre peso.

En la tabla se encuentra que hay 2 casos.

Todos los estudiantes con $IMC > 19.94$ se consideran obesos

En la tabla se encuentra que hay 2 casos.

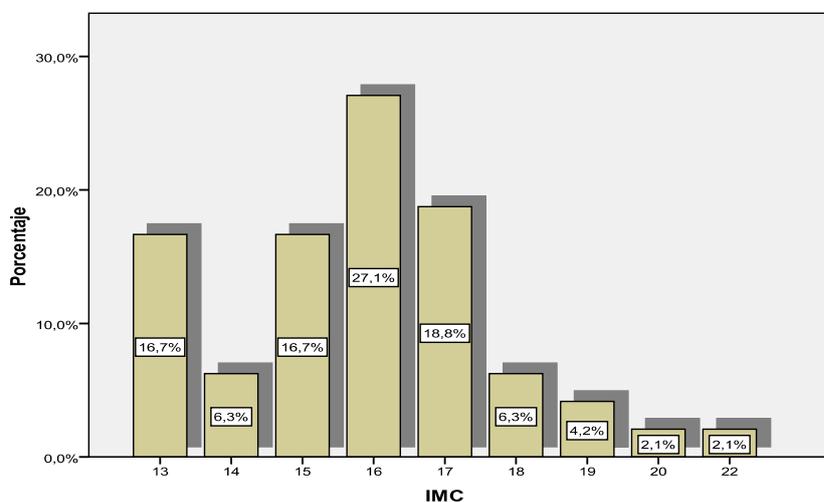
3.6 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Cuadro 1. DISTRIBUCIÓN POR IMC (ÍNDICE DE MASA CORPORAL) DE LOS ESCOLARES DE PRIMERO Y SEGUNDO DE BÁSICA DE LA ESCUELA “LA PROVIDENCIA”

IMC	Frecuencia	%
13	8	16,7
14	3	6,3
15	8	16,7
16	13	27,1
17	9	18,8
18	3	6,3
19	2	4,2
20	1	2,1
22	1	2,1
Total	48	100,0

DISTRIBUCIÓN POR IMC (ÍNDICE DE MASA CORPORAL) DE LOS ESCOLARES DE PRIMERO Y SEGUNDO DE BÁSICA DE LA ESCUELA “LA PROVIDENCIA”

Gráfico 1.



FUENTE: Antropometría de la población estudiada.
ELABORADO POR: Las Autoras

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De los datos analizados se obtiene los siguientes resultados el 50.1% de los niños tienen un IMC entre 14 y 16 considerándoles dentro de lo normal según la tabla de evaluación del estado nutricional del niño, en comparación con el 16.7% con un IMC de 13 que representan bajo peso, el 18.8% de niños que tienen un IMC de 17 quienes están propensos al sobrepeso, mientras que el 10.5% de los niños con un IMC entre 18-19 que se considera como riesgo de obesidad y el 4.2% con un IMC entre 20-22 que representa obesidad.

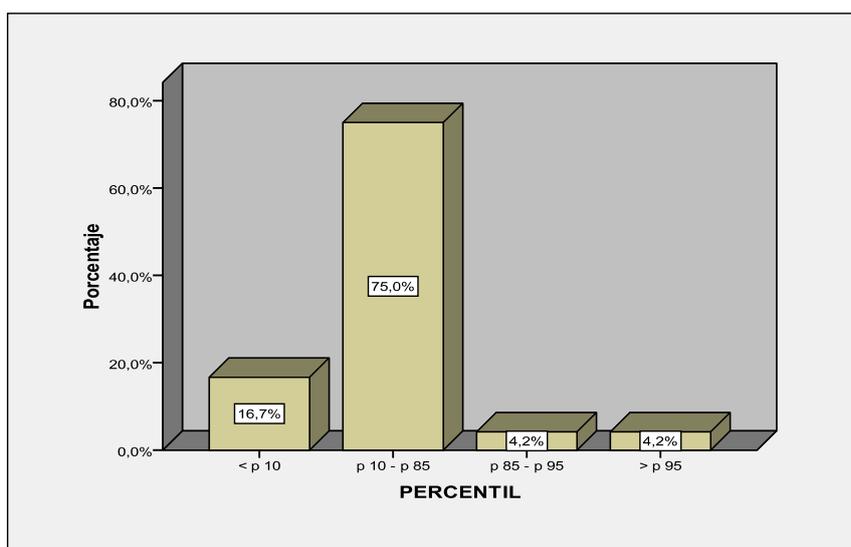
Determinando que existe un alto porcentaje de niños que se encuentran dentro del peso normal, lo que nos indica que reciben una adecuada alimentación.

Cuadro 2. UBICACIÓN POR PERCENTILES DE IMC DE LOS ESCOLARES DE PRIMERO Y SEGUNDO DE BÁSICA DE LA ESCUELA “LA PROVIDENCIA”

PERCENTILES	Frecuencia	%
< p 10	8	16,7
p 10 - p 85	36	75,0
p 85 - p 95	2	4,2
> p 95	2	4,2
Total	48	100,0

UBICACIÓN POR PERCENTILES DE IMC DE LOS ESCOLARES DE PRIMERO Y SEGUNDO DE BÁSICA DE LA ESCUELA “LA PROVIDENCIA”

Gráfico 2.



FUENTE: Antropometría de la población estudiada.
ELABORADO POR: Las Autoras

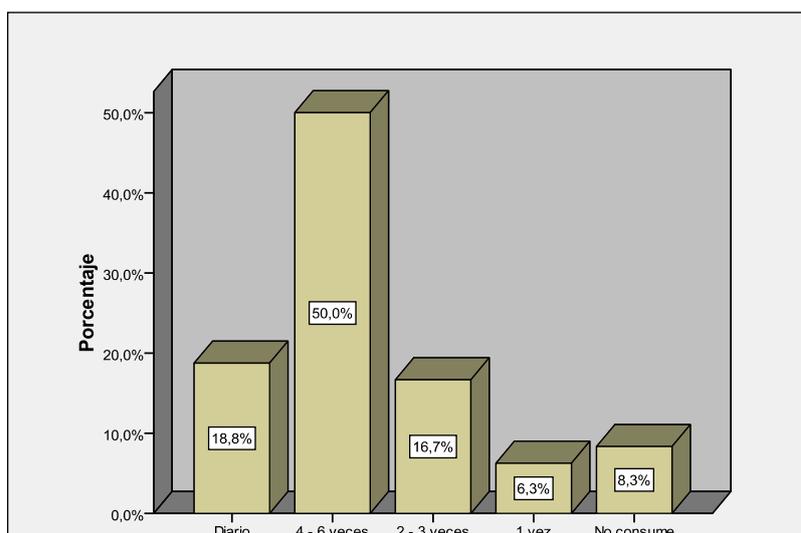
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De los datos analizados se obtiene los siguientes resultados el 75 % de los niños se encuentran entre el percentil 10-85 lo que indica que están dentro del peso normal, el 16.7% de los niños posee un percentil inferior a 10 que representan bajo peso; el 4.2% tienen un percentil comprendido entre 85 y 95 que corresponden al sobrepeso y el 4.2% tiene un percentil mayor a 95 que indica obesidad. Determinando entonces que existe un elevado porcentaje de niños que tienen peso adecuado en comparación con el 25% de los niños que presentan algún problema nutricional.

Cuadro 3. FRECUENCIA DE CONSUMO DE CEREALES

	Frecuencia	%
Diario	9	18,8
4 - 6 veces	24	50,0
2 - 3 veces	8	16,7
1 vez	3	6,3
No consume	4	8,3
Total	48	100,0

FRECUENCIA DE CONSUMO DE CEREALES

Gráfico 3.



FUENTE: Antropometría de la población estudiada.

ELABORADO POR: Las Autoras

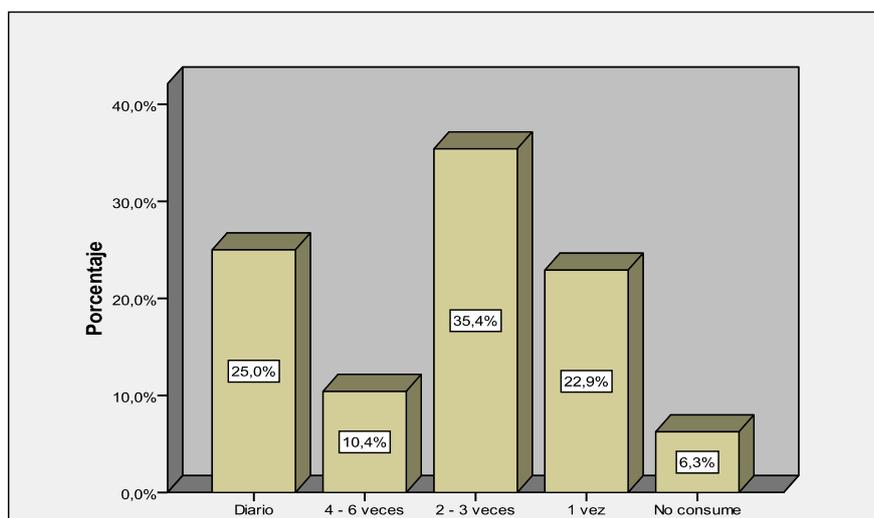
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De la encuesta realizada se obtiene los siguientes resultados solo el 18.8% de los niños consumen cereales diariamente lo que indica que se encuentran dentro de la recomendación para el grupo de edad, en comparación con la sumatoria de los porcentajes restantes que representa el 81.2% de niños que tienen un consumo deficiente e incluso hay quienes no lo consumen, por lo tanto resulta muy preocupante que este alto porcentaje de niños participantes carecen de su fuente principal de energía.

Cuadro 4. FRECUENCIA DE CONSUMO DE VERDURAS

	Frecuencia	%
Diario	12	25,0
4 - 6 veces	5	10,4
2 - 3 veces	17	35,4
1 vez	11	22,9
No consume	3	6,3
Total	48	100,0

FRECUENCIA DE CONSUMO DE VERDURAS

Gráfico 4.



FUENTE: Antropometría de la población estudiada.
ELABORADO POR: Las Autoras

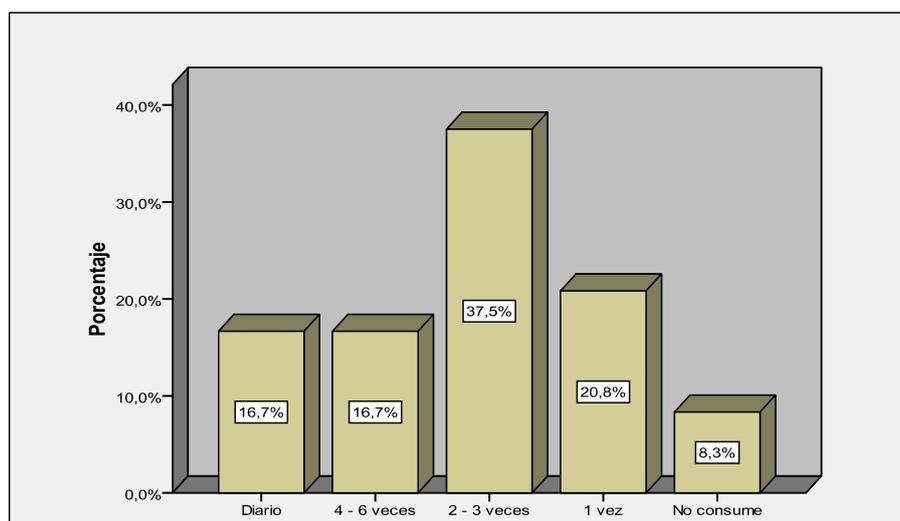
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De la encuesta realizada se obtiene los siguientes resultados solo el 25% de los niños consumen verduras diariamente en comparación con la sumatoria de los porcentajes restantes que representa el 75% que lo realizan de manera deficiente lo que resulta preocupante que este alto porcentaje de niños carecen del aporte suficiente de vitaminas y minerales necesarios para este grupo de edad.

Cuadro 5. FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS

	Frecuencia	%
Diario	8	16,7
4 - 6 veces	8	16,7
2 - 3 veces	18	37,5
1 vez	10	20,8
No consume	4	8,3
Total	48	100,0

FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS

Gráfico 5.



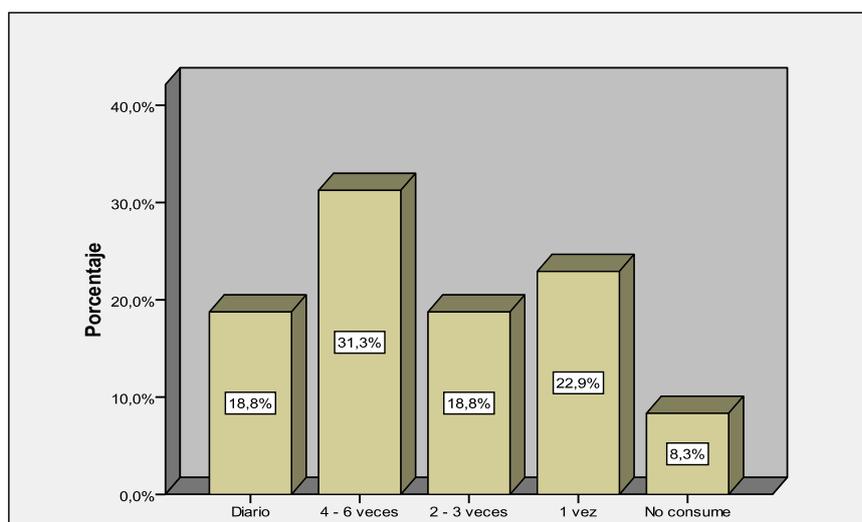
FUENTE: Antropometría de la población estudiada.
ELABORADO POR: Las Autoras

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De los datos analizados se obtiene los siguientes resultados, solo el 16.7 % de los niños consumen frutas diariamente en comparación con la sumatoria de los porcentajes restantes que representa el 83.3% que lo consumen en frecuencias inferiores e incluso hay quienes no lo consumen lo que resulta preocupante que este alto porcentaje de niños participantes carecen del aporte suficiente de este grupo de alimentos conociendo que estos ayudan al fortalecimiento del sistema inmunológico.

Cuadro 6. FRECUENCIA DE CONSUMO DE LÁCTEOS

	Frecuencia	%
Diario	9	18,8
4 - 6 veces	15	31,3
2 - 3 veces	9	18,8
1 vez	11	22,9
No consume	4	8,3
Total	48	100,0

FRECUENCIA DE CONSUMO DE LÁCTEOS
Gráfico 6.



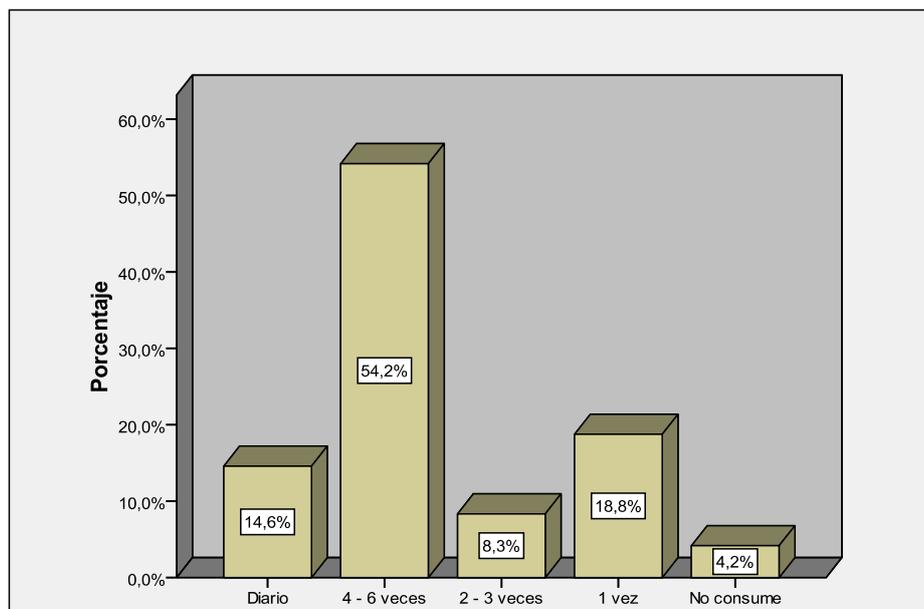
FUENTE: Antropometría de la población estudiada.
ELABORADO POR: Las Autoras

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De la encuesta realizada se obtienen los siguientes resultados: solo el 18,8% de los niños consumen lácteos diariamente en comparación con la sumatoria de los porcentajes restantes que representa el 81,2% que lo consumen en frecuencias inferiores e incluso hay quienes no lo consumen, lo cual llama la atención que este alto porcentaje de niños carecen de esta fuente de proteínas, vitaminas y calcio necesarios para el fortalecimiento de huesos y crecimiento del niño.

Cuadro 7. FRECUENCIA DE CONSUMO DE PROTEÍNAS

	Frecuencia	%
Diario	7	14,6
4 - 6 veces	26	54,2
2 - 3 veces	4	8,3
1 vez	9	18,8
Total	2	4,2
	48	100,0

FRECUENCIA DE CONSUMO DE PROTEÍNAS
Gráfico 7.



FUENTE: Antropometría de la población estudiada.

ELABORADO POR: Las Autoras

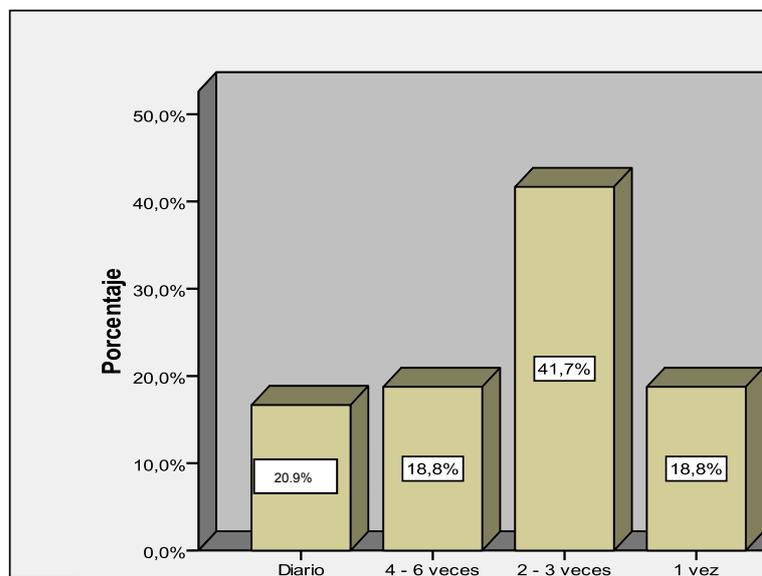
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De los datos analizados se obtiene los siguientes resultados solo el 14.6% de los niños consumen proteínas diariamente en comparación con la sumatoria de los porcentajes restantes que representa el 85.4 % que lo consumen de manera deficiente lo que resulta preocupante que este alto porcentaje de niños carecen de esta fuente principal de energía.

Cuadro 8. FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRASAS

	Frecuencia	%
Diario	10	20,9
4 - 6 veces	9	18,8
2 - 3 veces	20	41,7
1 vez	9	18,8
Total	48	100,0

FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRASAS

Gráfico 8.



FUENTE: Antropometría de la población estudiada.

ELABORADO POR: Las Autoras

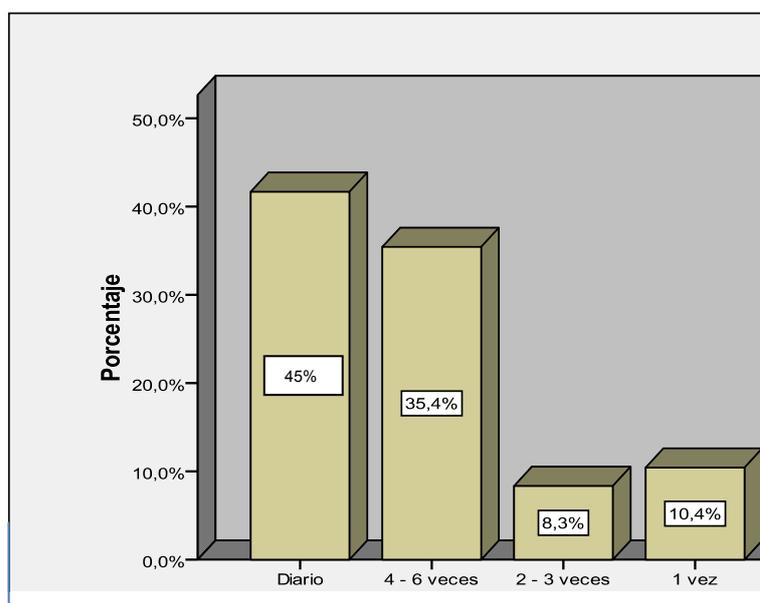
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De los datos analizados se obtiene los siguientes resultados solo el 20.9 % de los niños consumen grasas diariamente lo que indica que este grupo de niños cumplen con la recomendación indicada para este grupo de edad en comparación con la sumatoria de los porcentajes restantes que representa el 79.1% que lo consumen en frecuencias inferiores lo que resulta preocupante que este alto porcentaje de niños participantes, carecen de esta fuente de energía considerando que estos son indispensables para las funciones cerebrales ya que facilitan un mejor aprendizaje.

Cuadro 9. FRECUENCIA DE CONSUMO DE AZÚCAR

	Frecuencia	%
Diario	22	45
4 - 6 veces	17	35,4
2 - 3 veces	4	8,3
1 vez	5	10,4
Total	48	100,0

FRECUENCIA DE CONSUMO DE AZÚCAR

Gráfico 9.



FUENTE: Antropometría de la población estudiada.
ELABORADO POR: Las Autoras

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: De la encuesta realizada se obtienen los siguientes resultados: el 45% de los niños consumen azúcar diariamente, en comparación con la sumatoria de los porcentajes restantes que representa el 55% que lo consumen en frecuencias inferiores, lo que nos indica que los niños cumplen con el requerimiento indicado para este grupo de edad, por lo que se debe consumir en poca cantidad ya que aportan un escaso valor nutritivo.

3.7 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

La hipótesis de investigación declara que: Los patrones alimentarios inadecuados de los niños influyen en la alteración de los indicadores antropométricos.

Se aplicó la prueba del chi cuadrado para contrastar esta hipótesis y los resultados fueron:

Fórmula:

$$X^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(O - E)^2}{E}$$

Chi al cuadrado es igual a la sumatoria de n (muestra) multiplicado por lo observado menos lo esperado todo elevado al cuadrado sobre lo esperado.

Donde si chi 2 es :

$X^2_C \geq X^2_T$ acepta H_i es decir se rechaza la H_0

$X^2_C \leq X^2_T$ rechaza la H_i es decir se acepta la H_0

Grados de libertad

$$gl = (c-1)(f-1)$$

$$gl = (2-1)(4-1)$$

$$gl = (1)(3)$$

$$gl = 3$$

Esperado

$$E = \frac{(Tf)(Tc)}{Tt}$$

TABLA CRUZADA CLASIFICACIÓN DE ACUERDO A LOS PERCENTILES DEL IMC * EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE LOS 7 GRUPOS DE ALIMENTOS					
			EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE LOS 7 GRUPOS DE ALIMENTOS		Total
			Adecuado	Inadecuado	
CLASIFICACIÓN DE ACUERDO A LOS PERCENTILES DEL IMC	Bajo peso	Observado	1	7	8
		Esperado	5,7	2,3	8,0
	Peso normal	Observado	31	5	36
		Esperado	25,5	10,5	36,0
	Sobre peso	Observado	1	1	2
		Esperado	1,4	0,6	2,0
	Obesidad	Observado	1	1	2
		Esperado	1,4	0,6	21,0
Total		Observado	34	14	48
		Esperado	34,0	14,0	48,0

Chi- cuadrado			
	Valor	Grados de libertad	Sig. (2-colas)
Chi-cuadrado	18,084	3	0,00

Como el valor de la probabilidad es menor a 0.05 e incluso menor a 0.01, se **ACEPTA** la hipótesis de investigación que fue: “Los patrones alimentarios inadecuados de los niños influyen en la alteración de los indicadores antropométricos”, en consecuencia existe alta relación entre las variables comparadas.

Los indicadores antropométricos bajos corresponden a los niños escolares con mayor deficiencia en el patrón nutricional.

CONCLUSIONES

- Se concluye que el 75% de los niños se encuentran dentro rango de peso normal según el índice de masa corporal lo cual nos indica que la mayoría de la población estudiada se hallan dentro del percentil 10-85 con un peso normal.
- De los datos analizados el 50% de los niños tienen un déficit en el consumo de los grupos de alimentos principales (verduras, cereales, lácteos y frutas) los cuales influyen en el crecimiento y peso del niño.
- Se puede concluir que el consumo inadecuado de los diferentes grupos de alimentos interfieren en el estado nutricional del niño teniendo en cuenta que estos influyen sobre su peso y talla.
- En algunos casos, el bajo grado de cumplimiento de un determinado alimento se debe fundamentalmente a un déficit en el consumo, y en otros casos a un exceso.
- Se determinó que existe una gran relación entre el patrón alimentario y los indicadores antropométricos, por tanto mejorando la causa de estas deficiencias, se tendrá un efecto positivo, que ayudará de mejor manera al crecimiento y desarrollo de los niños, por lo tanto hace falta mayor capacitación y asesoría nutricional a las madres de familia, con el fin de que proporcionen a sus hijos una dieta balanceada y nutritiva.

RECOMENDACIONES

- Es necesario que se realice controles periódicos a los niños realizando la toma de peso y talla con el fin de evaluar el IMC de cada uno para detectar problemas nutricionales oportunamente.
- Se recomienda que se debe educar a las madres sobre el consumo diario de la mayoría de los grupos de alimentos establecidos en la pirámide de alimentos para garantizar un adecuado peso y talla del niño.
- Es importante asegurar una ingesta proteica suficiente, que incluya productos lácteos y suficiente carne, pescado, mariscos , portadores de proteínas de alta calidad; cuando esto no sea posible, por razones culturales o económicas, debe incentivarse el consumo de alimentos complementarios para mejorar el valor proteico de la mezcla, como por ejemplo, combinar cereales con leguminosas.
- Debe incentivarse el consumo de verduras y frutas, para que los niños tengan mayor resistencia a las infecciones, ayuden en la formación de glóbulos rojos, mejoren la función intestinal y procurar bajar los niveles de consumo de grasas, azúcar.
- Es conveniente que los departamentos de Vinculación con la Colectividad de las Universidades, promocionen mediante charlas a los estudiantes o a las madres de familia, entregando contenidos educativos respecto al valor nutritivo de los diferentes alimentos y a los riesgos de salud derivados de conductas alimentarias inadecuadas.

CAPÍTULO IV

MARCO PROPOSITIVO

FOLLETO DE ALIMENTACIÓN DEL ESCOLAR

ÍNDICE

- Introducción
- Justificación
- Objetivos

CONTENIDO

- Promoción de un buen desayuno
- GRUPO 1: Cereales
- GRUPO 2: Verduras y Frutas
- GRUPO 3: Lácteos
- GRUPO 4: Proteínas
- GRUPO 5: Azúcares y Dulces
- GRUPO 6: Grasas, Aceites, Frutas Secas
- Sugerencias de comidas diarias
- Consejos Para estar más Sano
- Conclusiones
- Recomendaciones

INTRODUCCIÓN

Este folleto es una herramienta práctica que facilita a los padres de familia la selección de una alimentación saludable para los niños.

Es un instrumento educativo que adapta los conocimientos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos.

El objeto de este documento es desarrollar el concepto claro de los requerimientos nutricionales para la población. La socialización del niño que concurre a la escuela, y la propaganda de alimentos a través de los medios de comunicación, especialmente la televisión, influyen directamente en los niños. Las preferencias alimentarias de los preescolares y escolares son la síntesis de los múltiples mensajes recibidos por éstos.

JUSTIFICACIÓN

Una alimentación saludable y balanceada sumada a condiciones ambientales óptimas incide en la capacidad del niño de crecer y desarrollarse adecuadamente.

Siguiendo los patrones alimentarios establecidos van a garantizar el desarrollo de sus capacidades intelectuales garantizando así un exitoso proceso de aprendizaje, indicadores antropométricos adecuados y un adecuado estado nutricional de los niños.

Por tanto, durante esta etapa la familia y la escuela deben establecer hábitos alimentarios beneficiosos para la salud del niño. De esta forma, se previenen carencias nutricionales o enfermedades prevalentes del adulto como: hipertensión arterial, diabetes tipo II, obesidad.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer el nivel de información y de conocimientos de los padres de familia en alimentación y nutrición de los niños escolares.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

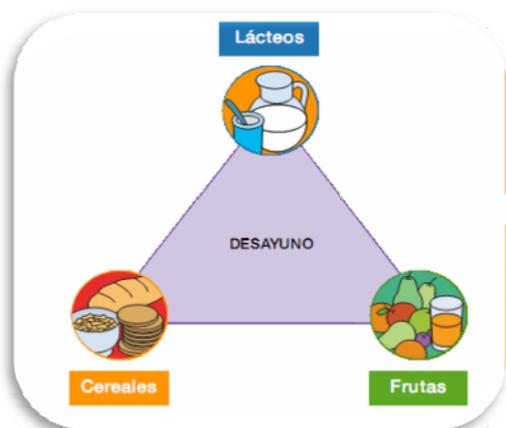
- Contribuir a la aceptación de actitudes y prácticas alimentarias saludables.
- Contribuir a alcanzar hábitos alimentarios y nutricionales adecuados que impacten en un adecuado estado nutricional de los escolares.

FOLLETO DE ALIMENTACIÓN



Este folleto brinda consejos y herramientas prácticas para la planificación del menú diario, con el fin de alcanzar hábitos alimentarios saludables. Durante esta etapa los niños y niñas crecen y aumentan de peso.

Promoción De Un Buen Desayuno



Iniciar el día con un buen desayuno contribuye a conseguir un aporte nutricional adecuado, mejora el rendimiento físico, intelectual y la actitud en el trabajo escolar; disminuye el consumo de snacks y puede contribuir a la prevención de la obesidad.

El desayuno debe contener cereales, lácteos, fruta y pocos alimentos ricos en grasas.

PIRÁMIDE DE ALIMENTOS



GRUPO 1: CEREALES

Comprende los cereales (trigo, maíz, arroz, cebada, avena, centeno) y sus derivados (harina de trigo, tapioca, panes, galletas). Este grupo es una fuente energética y de proteínas. Existen hidratos de carbono complejos como los cereales; y carbohidratos simples, como el azúcar. Una alimentación saludable debe contar con ambos grupos, pero con un predominio de los carbohidratos complejos.



GRUPO 2: VERDURAS Y FRUTAS



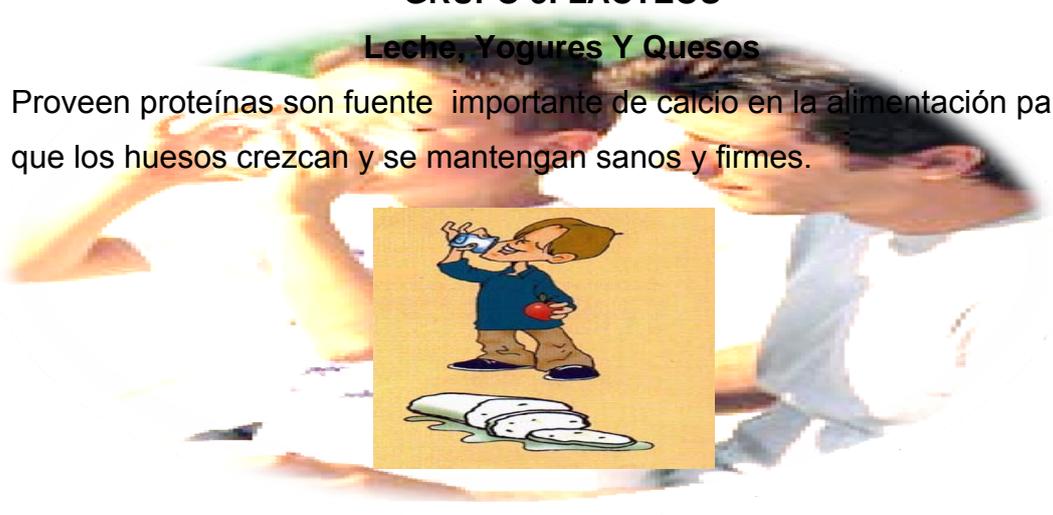
Son sustancias nutritivas esenciales para la vida. El mejor medio para asegurar un aporte adecuado de todas las vitaminas es aumentar el consumo de frutas y verduras. Las frutas son fuente importante de fibra dietética, vitaminas y minerales necesarios para prevenir la obesidad, enfermedades del corazón.



GRUPO 3: LÁCTEOS

Leche, Yogures Y Quesos

Proveen proteínas son fuente importante de calcio en la alimentación para que los huesos crezcan y se mantengan sanos y firmes.



GRUPO 4: PROTEÍNAS

Carnes y derivados

Las proteínas son esenciales para formar, mantener y reparar los tejidos del cuerpo, ayudan a crecer y prevenir enfermedades como la anemia. El pescado ayuda al desarrollo del cerebro en el niño y previene enfermedades del corazón.



Alimentos ricos en proteínas de origen animal

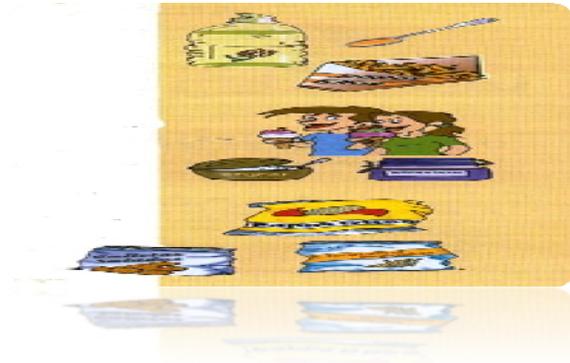


Alimentos ricos en proteínas de origen vegetal

GRUPO 5: AZÚCARES Y DULCES

Comprende el azúcar, miel y mermeladas de frutas y golosinas. Se indican cantidades muy limitadas, por su alto contenido en azúcares simples.

Recuerde que muchos alimentos contienen azúcar en su preparación (bebidas, jugos, mermeladas, galletas, helados, tortas y pasteles).



GRUPO 6: GRASAS, ACEITES

Incluyen la grasa vacuna, cerdo, manteca, margarina, aceites vegetales (arroz, girasol, oliva, maíz, y soya), frutas secas (almendra, avellana, nueces) y chocolate.

Se recomiendan cantidades muy limitadas de estos alimentos.

El abuso de alimentos grasos y la fritura como procedimiento habitual en la cocina, aumentan el valor calórico de la dieta y contribuyen a la obesidad.



Alimentos ricos en grasa vegetal

Grasas saturadas

Las grasas saturadas se encuentran en productos animales tales como la mantequilla, el queso, la leche entera, los helados, la crema y las carnes grasosas, al igual que en los aceites como el de coco, de palma y de semilla de palma.



ADAM.

Se Prefiere los aceites vegetales (oliva, soya, maíz), debe consumir máximo 2 cucharaditas de mantequilla, margarina o mayonesa en forma ocasional.

AGUA

Es un nutriente fundamental que forma parte de la mayoría de los alimentos, pero también es importante consumir agua diariamente como bebida.

SUGERENCIAS DE COMIDAS DIARIAS



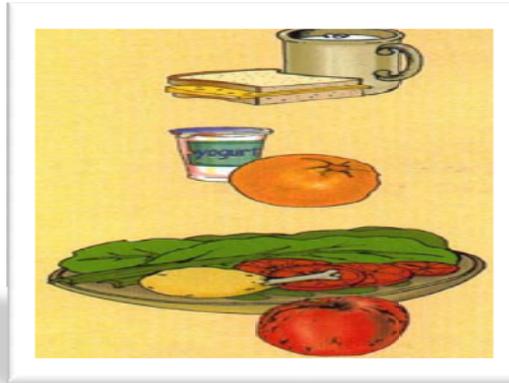
Desayuno



1 taza de leche, 1 sándwich con queso.

Colación

1 fruta y 1 yogurt



Almuerzo

1 ensalada de lechuga con tomate

1 trozo de pescado, o carne con arroz, fideos, arvejas o choclos.

1 fruta

Media tarde

1 taza de leche

½ pan con mantequilla

Cena

1 ensalada de verduras con huevo

½ pan, 1 fruta



CONSEJOS PARA ESTAR MAS SANO



- Consume diferentes alimentos durante el día.
- Aumentar el consumo de verduras, frutas y legumbres.
- Usar de preferencia aceites vegetales en las comidas.
- Preferir las carnes como pescado, pavo y pollo.
- Aumentar el consumo de leche, ojala de bajo contenido graso.
- Consumir menos sal.
- Consumir menos azúcares.

CONCLUSIONES

- El peso y la estatura son indicadores excelentes de un estado nutricional adecuado.
- La alimentación es uno de los factores más importantes que contribuye a un correcto crecimiento y desarrollo de los niños.
- Durante la infancia se adoptan buenos hábitos alimentarios, éstos favorecerán la práctica de un estilo de vida más saludable en la edad adulta y a su vez se previenen problemas de salud.
- Un niño bien alimentado posee energía suficiente para el aprendizaje escolar y la actividad física.

RECOMENDACIONES

- Proporcionar una dieta de calidad que contenga un alto valor nutritivo.
- Promocionar hábitos higiénicos alimentarios y de comportamiento adecuados en las comidas.
- Potenciar la variedad y la identidad gastronómica y los aspectos culturales de la alimentación.

BIBLIOGRAFÍA.

- ❖ UNICEF. Por una niñez bien nutrida: Comunicación para la Acción, Convención de los Derechos de los Niños, CDN. Art. 24 UNICEF; 2004. p. 126.
- ❖ FAO. Concepto de Sistema Alimentario Alcances y Limitaciones. En Economía Política de los Sistemas Alimentarios en América Latina. Santiago de Chile 1994
- ❖ INAN (Instituto Nacional de Alimentación e Nutrición). Estudio Multicéntrico de Consumo Alimentar. Brasilia: Ministerio 1997.
- ❖ Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP/OPS. Alimentación En Edad Escolar. Conocimientos Actualizados De Nutrición y Alimentación módulo IV. pág.: 2.
- ❖ Nutrición Y Alimentación Humana Tomo II, ed. Océano/ Ergon, pág.: 753, 1442. MOSBY.
- ❖ Bueno M, Moreno LA, Bueno G. Valoración clínica, antropométrica y de la composición corporal
- ❖ Gallegos E. Silvia, Betancourt O. Sara; Evaluación Antropométrica Como Indicador Del Estado Nutricional.
- ❖ Sarah Barlow and William Dietz. Obesity Evaluation and Treatment: Committee Recommendations Pediatrics 1998; 102, 329.
- ❖ Evaluation and Treatment: Expert Committee Recommendations Pediatrics 1998; 102, 329.
- ❖ López Pablo, Aguilar Diana. El sobrepeso y la obesidad en escolares ecuatorianos de área urbana. Ecuador, 2002.
- ❖ Palacios S. Gisela Nutrición Básica, Cuenca-Ecuador,2005, pág.: 4
- ❖ Herrán OF, Herrera M, Amorocho M, Prada GE. Atlas del Estado de Nutrición en Santander. Bucaramanga, Colombia: UIS/ICBF/OPS; 2000.
- ❖ Centro de atención nutricional. Tabla de composición de alimentos. Segunda edición. 2001.

- ❖ Galindo SB. Aspectos éticos en la investigación con seres humanos. MEDICAS UIS. 1999; 18 (1): 65-66.
- ❖ Peña Quintana L, Serra Majem L. Nutrición y salud pública: programas de educación y prevención nutricional.
- ❖ Tratado de Nutrición Pediátrica. Barcelona: Doyma, 2001.

LINCOGRAFIA

- ❖ <http://www./evaluacion-estado-nutricional-ninos-escuela/.shtml>.
- ❖ Alimentación del escolar:
<http://www.monografias.com/trabajos55/edad-escolar/shtml>.
- ❖ http://www.fundacionbengoa.orgnutricion/alimentacion_saludable.asp
[http://es.wikipedia.org/wiki/NutriciC3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici%C3%B3n)
- ❖ http://www.fundacion.org/informacion_nutricion/alimentacion_saludable.asp
- ❖ <http://www.upch.edu.pe/ehas/pediatrica/nutricion/Clas.htm>
- ❖ <http://www.alimentacionsana.com.ar/informaciones/novedades/infantil>.
- ❖ <http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php>
- ❖ <http://cuba.nutrinet.org/areas-tematicas/materno-infantil/evaluacion-nutricional/metodos-antropometricos/460-mediciones-antropometricas>
- ❖ Desórdenes En Malnutrición:
<http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s08>.
- ❖ <http://noticias-ecuador-/altos-indices-de-desnutricion-y-obesidad.html>.
- ❖ <http://www.expreso.ec/ediciones/2009/08/18/guayaquil/ecuador-con-una-poblacion-infantilpasada-de-kilos/default.asp>
- ❖ <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/ contra-la-desnutricion>
- ❖ <http://alimentacionyrendimientoescolar.blogspot.com/>
- ❖ <http://www.nutricion.pro/07-04-2010/alimentacion/alimentacion-de-ninos-escolares>.
- ❖ <http://www.slideshare.net/marianarenna/nutrientes-bsicos-presentation>
- ❖ <http://www.zonadiet.com/nutricion/vitaminas.htm>
- ❖ <http://www.tomarvitaminas.com/>

- ❖ http://cocina.facilisimo.com/reportajes/dieta-sana/nutricion/caracteristicas-de-las-vitaminas_184793.html
- ❖ <http://www.zonadiet.com/nutricion/grasas.htm>
- ❖ http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detalle&id=118
- ❖ <http://www.g-se.com/pid/21/>
- ❖ Bueno M, Moreno LA, Bueno G. Valoración clínica, antropométrica y de la composición corporal

FAKES



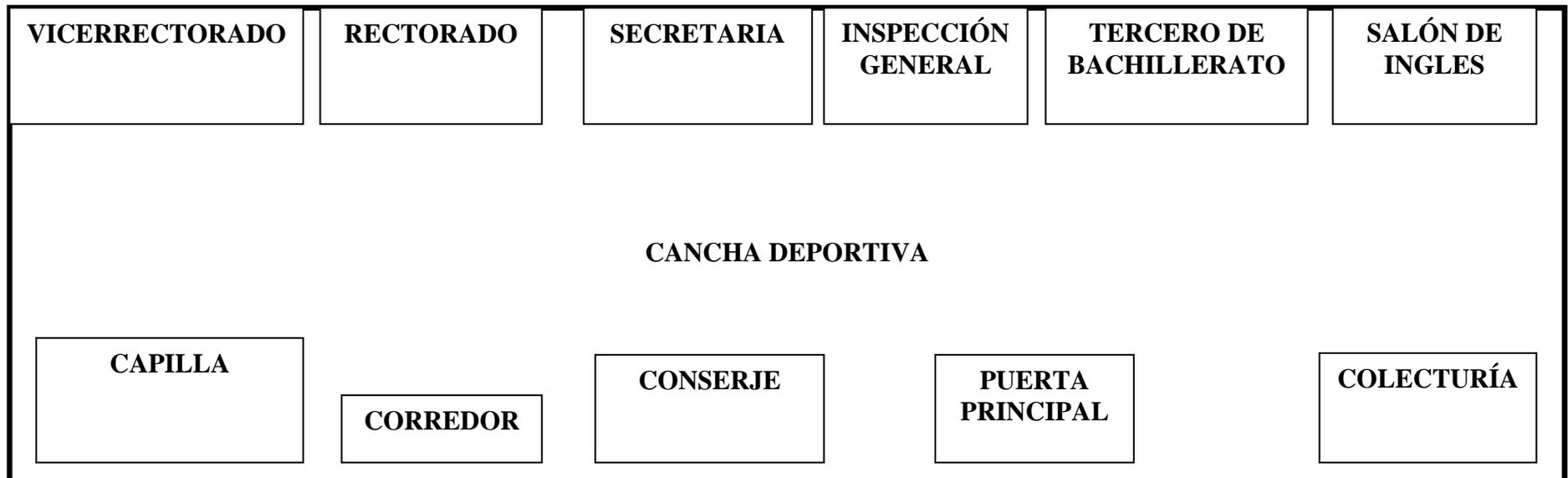


ANEXOS 1

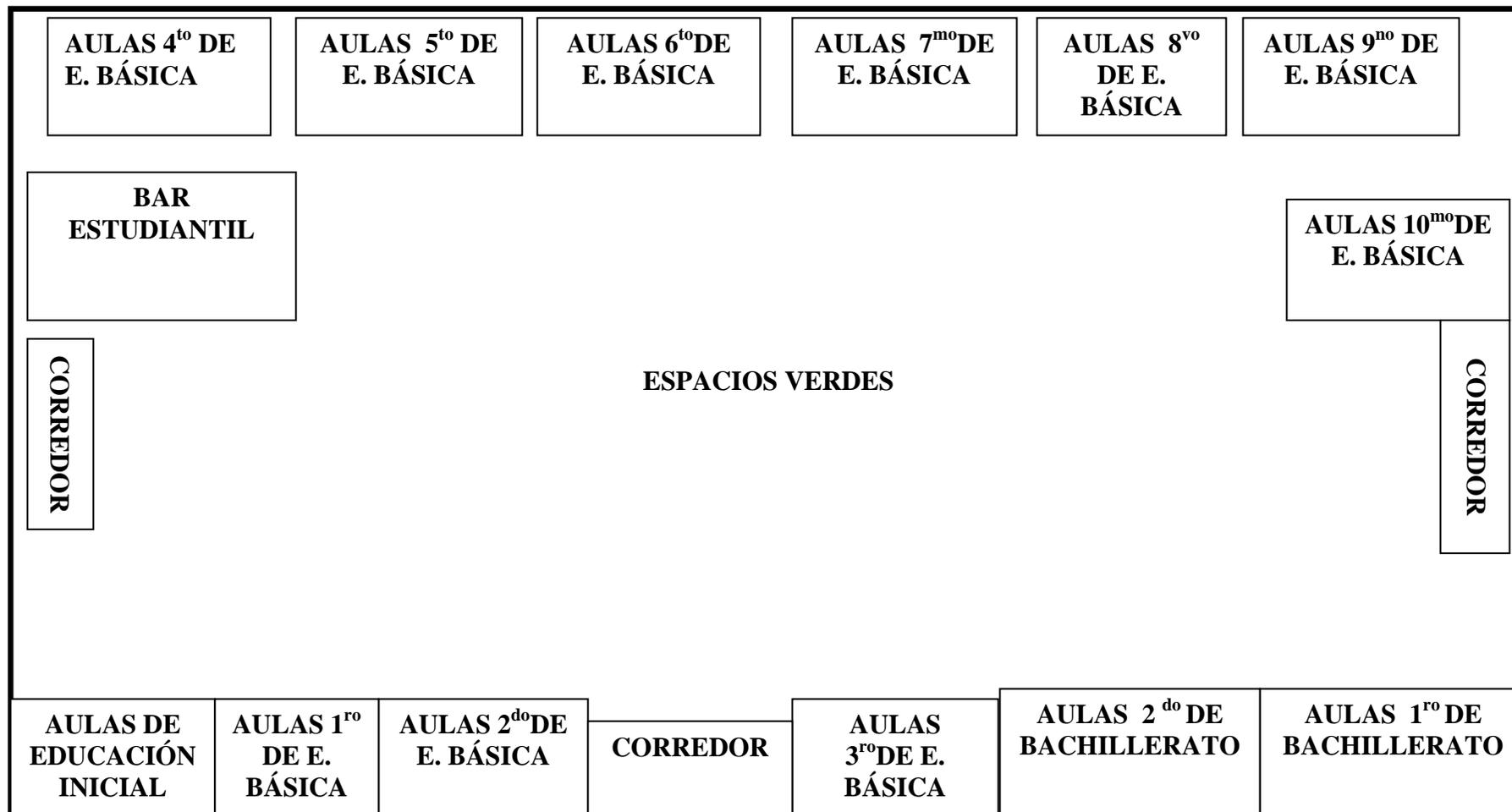
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

Croquis de la Unidad Educativa “La Providencia”

PLANTA 1



PLANTA 2



ANEXO 2



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE ENFERMERÍA

ENCUESTA

Encuesta dirigida a los padres de familia de Primero y Segundo año de Educación Básica de la Unidad Educativa “La Providencia” para evaluar el patrón alimentario.

Lea detenidamente cada una de las preguntas, su respuesta es confidencial.

1. FRECUENCIA DE CONSUMO SEMANAL DE ALIMENTOS

Alimentos	Diaria	4 – 6 veces	2 – 3 veces	1 vez	No consume
Verduras					
Frutas					
Lácteos					
Carnes					
Huevos					
Leguminosa					
Pescado					
Mariscos					
Manteca					
Mantequilla					
Mayonesa					
Bebidas gaseosas					
Dulces					
Chocolates					
Helados					

2. FRECUENCIA DE CONSUMO SEMANAL DE GRUPOS DE ALIMENTOS

Alimentos	Diaria	4 – 6 veces	2 – 3 veces	1 vez	No consume
Cereales					
Verduras					
Frutas					
Lácteos					
Proteínas					
Grasas					
Azúcar					

ANEXO 3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE ENFERMERÍA

CUADRO DE RECOLECCIÓN DE DATOS ANTROPOMÉTRICOS DE LOS ESCOLARES DE PRIMERO Y SEGUNDO DE BÁSICA DE LA ESCUELA “LA PROVIDENCIA”

Nº	EDAD	PESO	TALLA	IMC
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				

ANEXO 4



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**BASE DE DATOS PARA LA EVALUACIÓN NUTRICIONAL DEL
ESCOLAR SEGÚN IMC**

Nº	EDAD	PESO (Kg)	TALLA (cm)	IMC
1	6	22	115	17
2	6	21	119	15
3	6	21	120	14
4	6	25	118	18
5	6	18	110	15
6	6	17	113	13
7	7	17	108	14
8	7	19	114	15
9	6	19	109	16
10	6	19	104	17
11	7	21	112	17
12	6	19	117	14
13	6	20	113	16

14	6	21	116	16
15	6	25	116	18
16	6	29	120	20
17	6	21	115	16
18	6	20	117	15
19	6	17	113	13
20	6	20	124	13
21	6	17	113	13
22	6	21	117	15
23	6	19	119	13
24	6	19	110	16
25	6	24	123	16
26	6	21	112	17
27	7	21	114	16
28	6	25	122	17
29	6	25	121	17
30	7	28	122	19
31	6	17	112	13
32	7	25	121	17
33	6	23	111	19
34	6	21	114	16
35	6	20	115	15

36	7	22	118	16
37	5	18	108	16
38	5	22	110	18
39	5	30	117	22
40	5	17	107	15
41	5	19	108	16
42	5	18	106	16
43	5	20	109	17
44	5	18	103	17
45	5	17	103	16
46	5	15	107	13
47	5	16	110	13
48	5	17	108	15

ANEXO 5



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE ENFERMERÍA

BASE DE DATOS PARA LA EVALUACIÓN NUTRICIONAL DEL ESCOLAR

Nº	EDAD	PESO (Kg)	TALLA (cm)	IMC	PERCENTIL	RANGO	EVALUACIÓN NUTRICIONAL POR GRUPOS
1	6	22	115	17	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
2	6	21	119	15	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
3	6	21	120	14	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
4	6	25	118	18	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
5	6	18	110	15	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
6	6	17	113	13	< p 10	Bajo peso	Inadecuado
7	7	17	108	14	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
8	7	19	114	15	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
9	6	19	109	16	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
10	6	19	104	17	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
11	7	21	112	17	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
12	6	19	117	14	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
13	6	20	113	16	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
14	6	21	116	16	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado

15	6	25	116	18	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
16	6	29	120	20	> p 95	Obesidad	Inadecuado
17	6	21	115	16	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
18	6	20	117	15	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
19	6	17	113	13	< p 10	Bajo peso	Inadecuado
20	6	20	124	13	< p 10	Bajo peso	Inadecuado
21	6	17	113	13	< p 10	Bajo peso	Inadecuado
22	6	21	117	15	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
23	6	19	119	13	< p 10	Bajo peso	Inadecuado
24	6	19	110	16	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
25	6	24	123	16	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
26	6	21	112	17	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
27	7	21	114	16	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
28	6	25	122	17	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
29	6	25	121	17	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
30	7	28	122	19	p 85 - p 95	Sobre peso	Inadecuado
31	6	17	112	13	< p 10	Bajo peso	Inadecuado
32	7	25	121	17	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
33	6	23	111	19	p 85 - p 95	Sobre peso	Inadecuado
34	6	21	114	16	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
35	6	20	115	15	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
36	7	22	118	16	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
37	5	18	108	16	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
38	5	22	110	18	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado

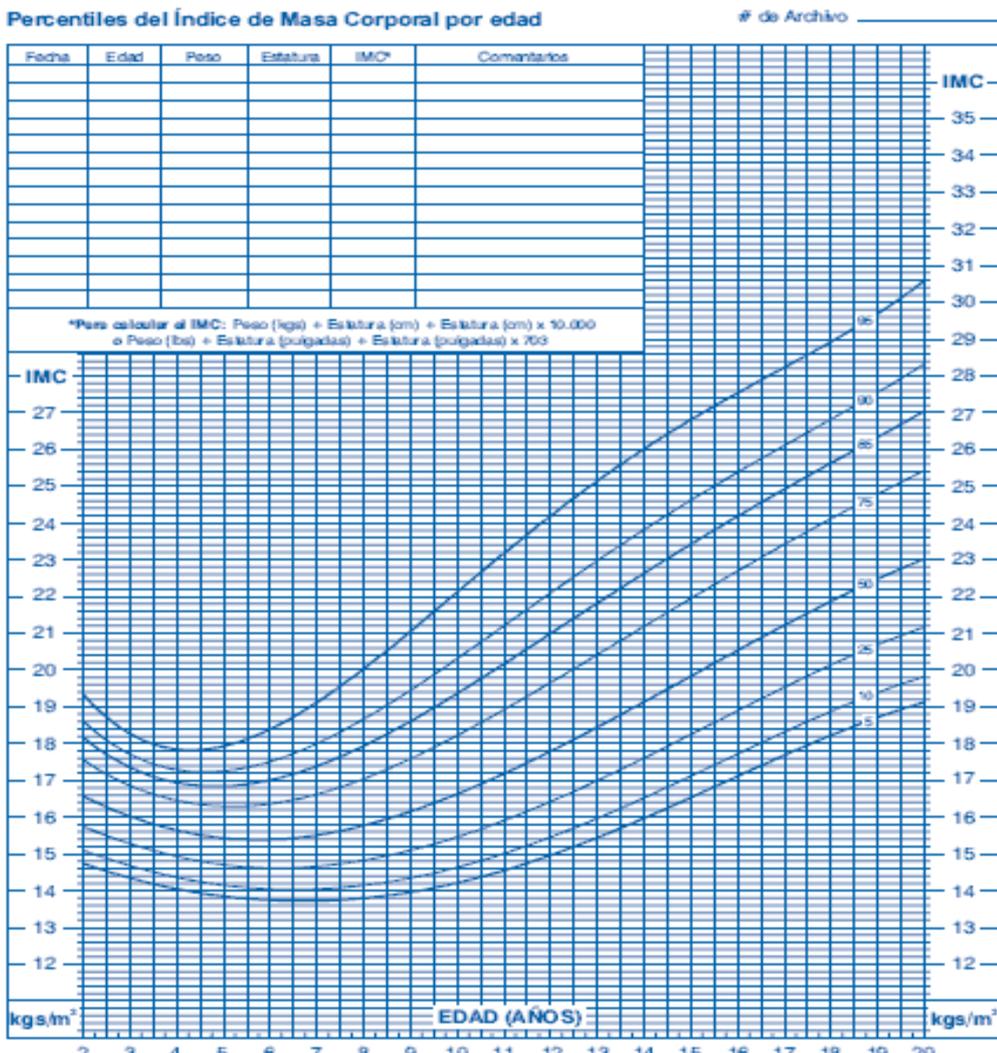
39	5	30	117	22	> p 95	Obesidad	Inadecuado
40	5	17	107	15	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
41	5	19	108	16	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
42	5	18	106	16	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
43	5	20	109	17	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
44	5	18	103	17	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
45	5	17	103	16	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado
46	5	15	107	13	< p 10	Bajo peso	Inadecuado
47	5	16	110	13	< p 10	Bajo peso	Inadecuado
48	5	17	108	15	p 10 - p 85	Peso normal	Adecuado

ANEXO 6



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE ENFERMERÍA

TABLA DE PERCENTIL



Publicado el 30 de mayo del 2000 (modificado el 16 de octubre del 2000).
FUENTE: Desarrollado por el Centro Nacional de Estadísticas de Salud en colaboración con el
Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de Salud (2000).
<http://www.cdc.gov/growthcharts>
 SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™