

RESUMEN

OBJETIVOS: Determinar la prevalencia del bajo peso, sobrepeso y obesidad en las niñas de la Escuela Mary Corylé de la Parroquia el Vecino del Cantón Cuenca 2010-2011.

MATERIAL Y MÉTODO: Es un estudio descriptivo de corte transversal que determinó la prevalencia de la mal nutrición en las niñas de la Escuela Fiscal Mary Corylé de la Parroquia el Vecino, del Cantón Cuenca.

El universo estuvo constituido por 295 niñas matriculadas durante el periodo lectivo 2010-2011, la muestra de acuerdo con la fórmula aplicada es de 75 niñas comprendidas entre el segundo al octavo de básica de la Escuela Mary Corylé de la Ciudad de Cuenca; el cálculo de la muestra se obtuvo aplicando la fórmula:

$$N = \frac{M}{C^2(M-1)+1}$$

Las técnicas de investigación utilizadas fueron los formularios de encuesta aplicada a padres de familia para recolectar información sobre la condición socioeconómica, educativa, laboral, características de la vivienda y valoración antropométrica mediante la toma de peso y talla a las niñas para determinar su estado nutricional.

Para el análisis de la información se aplicó las fórmulas de Nelson, percentiles peso/edad, talla/edad, la tabla de Cronk para determinar el IMC índice de masa corporal según la curva de crecimiento de la NCHS.

- **RESULTADOS:** se encuentra un porcentaje de 81.33% en estado nutricional normal, se encuentra con bajo peso un porcentaje de 6.67%, con sobrepeso 6.67% y 5.33% están con obesidad.



- **CONCLUSIONES:** Los problemas nutricionales encontrados en las niñas como desnutrición, bajo peso, están relacionados con el deterioro de la calidad de vida de sus familias, manifestado por el bajo salario, porque sus padres no han tenido una preparación académica adecuada y la falta de ingesta de nutrientes acorde a los requerimientos nutricionales y a la edad; también se pudo encontrar sobrepeso relacionado con hábitos nutricionales inadecuados caracterizados por la ingesta de alimentos conocidos como chatarra, estos problemas nutricionales constituyen un factor de riesgo para las niñas porque en la edad adulta las predispone al apareamiento de enfermedades crónico degenerativas.

DECS: ESTADO NUTRICIONAL-FISIOLOGÍA; DESNUTRICIÓN-EPIDEMIOLOGÍA; SOBREPESO-EPIDEMIOLOGÍA; OBESIDAD-EPIDEMIOLOGÍA; FACTORES DE RIESGO; ADOLESCENTE; NIÑO-FEMENINO; ESTUDIANTES-ESTADÍSTICA Y DATOS NUMÉRICOS; CUENCA-ECUADOR.

**INDICE**

RESUMEN	1
CAPÍTULO I.....	11
INTRODUCCIÓN	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
JUSTIFICACIÓN Y USO DE RESULTADOS	18
CAPÍTULO II.....	20
MARCO TEÓRICO	20
ALIMENTACIÓN.....	20
LA NUTRICIÓN	20
LA MALNUTRICIÓN	21
INFLUENCIA DE LA POBREZA Y EL DESARROLLO HUMANO SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS.....	22
MALNUTRICIÓN EN AMÉRICA LATINA.....	23
MALNUTRICIÓN EN EL ECUADOR	25
MALNUTRICIÓN EN EL ESCOLAR	29
EPIDEMIOLOGÍA DE LOS PROBLEMAS NUTRICIONALES	31
PROBLEMÁTICA ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN EL ECUADOR	35
SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL ECUADOR	37
PROBLEMAS NUTRICIONALES	38
LA OBESIDAD.....	38
COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD EN LA NIÑEZ	41
PREVENCIÓN	42
SOBREPESO	42
FACTORES DE RIESGO	44
DESNUTRICIÓN	46
INDICADORES DEL ESTADO NUTRICIONAL.....	47
ALIMENTACIÓN DE LOS NIÑOS/AS EN EDAD ESCOLAR.....	47
REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES PARA EL CRECIMIENTO DE LOS ESCOLARES.....	50
AGUA.....	51



VITAMINAS	52
ENERGÍA.....	53
PROTEÍNAS.....	54
LÍPIDOS Y CARBOHIDRATOS	55
CEREALES, TUBÉRCULOS	55
LAS FRUTAS.....	56
LAS VERDURAS Y HORTALIZAS	56
REQUERIMIENTOS DE MICRONUTRIENTES	57
PIRÁMIDE NUTRICIONAL	58
CAPÍTULO III.....	59
MARCO REFERENCIAL	59
1. DATOS GENERALES.....	59
2. CONDICIONES DEL ENTORNO.....	60
3. LA ESCUELA Y SU ORGANIZACIÓN.....	61
ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA ORGANIGRAMA, REGLAMENTOS	63
PERSONAL DOCENTE Y DE SERVICIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.	66
4. CONDICIONES DEL MEDIO AMBIENTE DE LA INSTITUCIÓN Y DE SU ENTORNO.....	67
4.1 CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES	67
4.2 CONDICIONES HIGIÉNICAS – SANITARIAS DE LA INSTITUCIÓN	68
SUMINISTRO DE AGUA (FRECUENCIA Y FUENTE DE ABASTECIMIENTO).....	68
PROCESO DE ALIMENTACIÓN (DESAYUNO ESCOLAR, COMPRA EN BARES, VALOR NUTRITIVO DE LOS ALIMENTOS QUE CONSUME)	71
4.3 AMBIENTE DE PRÁCTICA LABORAL.....	73
4.4 PROCESO DOCENTE- EDUCATIVO Y DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES	74
4.5 PERSONALES	74
4.6 CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES.....	75



5. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO.....	76
CAPÍTULO IV	78
HIPÓTESIS	78
OBJETIVO GENERAL.....	78
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	78
CAPÍTULO V	79
DISEÑO METODOLÓGICO	79
TIPO DE INVESTIGACIÓN	79
TIPO DE ESTUDIO	79
MÉTODO DE ESTUDIO	80
UNIDAD DE OBSERVACIÓN.....	80
UNIVERSO Y MUESTRA	80
UNIDAD DE ANÁLISIS.....	81
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	83
MATRIZ DEL DISEÑO METODOLÓGICO	84
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	86
EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	87
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	87
REQUISITOS Y RECOMENDACIONES GENERALES	88
ANÁLISIS DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS	90
CONFIRMACIÓN DE HIPÓTESIS	91
CAPÍTULO VI	92
PRESENTACIÓN, TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	92
CAPÍTULO VI	108
CONCLUSIONES.....	108
RECOMENDACIONES	110
LIMITACIONES.....	111
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	112
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	112
ANEXOS.....	115



Nosotros, Andrea Nataly Campoverde Reinoso, Verónica Priscila Chuqui Pesantez, reconocemos y aceptamos el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención del título de Licenciatura en Enfermería. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de nuestros derechos morales o patrimoniales como autoras.

Nosotros, Andrea Nataly Campoverde Reinoso, Verónica Priscila Chuqui Pesantez, certificamos que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de sus autoras.



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**“VALORACIÓN DEL BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD EN
LAS NIÑAS DE LA ESCUELA FISCAL MARY CORYLÉ DEL CANTÓN
CUENCA 2010.”**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIATURA EN
ENFERMERÍA**

**AUTORAS: ANDREA NATALY CAMPOVERDE REINOSO
VERÓNICA PRISCILA CHUQUI PESANTEZ**

DIRECTORA: LCDA: CARMEN ORDOÑEZ

ASESORA: LCDA: LÍA PESANTEZ

Cuenca – Ecuador

Abril 2012



DEDICATORIA

Quiero dedicar en primera instancia a DIOS por darme la oportunidad de compartir todas y cada una de mis vivencias que he pasado en mi vida, luego a mi familia, por acompañarme en cada una de las locuras que he emprendido y por ser siempre mi inspiración.

A mis padres, por todo lo que me han dado en esta vida, especialmente por sus sabios consejos y por estar a mi lado en los momentos difíciles, para ti y por ti mami que me demuestras tu ejemplo de seguir adelante.

A mis hermanas, quienes me han acompañado en silencio con una comprensión a prueba de todo.

En especial la tesis se la dedico para mi hijo Josue que fue el motivo en mi vida de seguir adelante porque a pesar de que es mi "pequeño" es mi más grande tesoro a la cual la amo mucho.

Andrea Campoverde Reinoso.



DEDICATORIA

Quiero dedicar en primera instancia a DIOS por permitir terminar mis estudios.

A mis padres, por todo lo que me han dado a lo largo de mi vida, por sus consejos y apoyarme en los momentos más difíciles de mi vida.

A mi hermana, quien me ha acompañado en todo momento.

En especial la tesis se la dedico a mi hija Paula que fue el motivo en mi vida de seguir adelante.

Verónica Chuqui Pesantez.



AGRADECIMIENTO

Este proyecto es el resultado del esfuerzo conjunto de todas las que formamos el grupo de trabajo. Por esto agradezco a nuestra directora de tesis, Licenciada Carmen Ordoñez Montero y a nuestra asesora de tesis Licenciada Lía Pesantez Palacios, quienes a lo largo de este tiempo han puesto a prueba sus capacidades y conocimientos en el desarrollo de este proyecto el cual ha finalizado llenando todas nuestras expectativas.

A mis profesoras a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza, finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa Universidad la cual abrió sus puertas a jóvenes como nosotras, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

Andrea CampoverdeReinoso

Verónica Chuqui Pesantez



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La mayoría de los procesos del cuerpo humano requieren de nutrientes y estos se obtienen de los alimentos que al transformarse en energía metabólica permite la síntesis de compuestos que son: de estructura hormonal y para la actividad enzimática, entre otros.

Los alimentos son productos de origen animal, vegetal y mineral, que se ingieren habitualmente por vía oral y contiene nutrientes que sirven para formar tejidos, suministrar energía y mantener la vida.

Los factores que determinan las necesidades alimenticias son el metabolismo basal, la actividad física y el crecimiento.

Para permitir un crecimiento y desarrollo adecuado la dieta normal del ser humano debe proporcionar una cantidad acorde a la edad, sexo y actividad física, manteniendo una proporción adecuada de nutrientes (carbohidratos, lípidos y proteínas).

Los problemas nutricionales de los niños/as son un reflejo de la inequidad social, de la falta de acceso a bienes de consumo básico como la alimentación, la salud, la educación, el trabajo y la recreación; que determinan el apareamiento de un perfil epidemiológico relacionado con la pobreza.

Los problemas de malnutrición que más sobresalen en los niños/as son; el bajo peso, la desnutrición, sobrepeso y la obesidad que son enfermedades prevenibles y que tienen una prevalencia a nivel mundial sobre todo en los países denominados del tercer mundo o subdesarrollados. Este fenómeno está asociado a cambios tecnológicos, socioeconómicos, poblacionales, culturales y familiares.



El problema del bajo peso, sobrepeso y obesidad se instala desde los primeros años de vida, debido a errores en la alimentación, escasa actividad física y factores genéticos principalmente. Su prevención y tratamiento incluye la adquisición de hábitos de alimentación y ejercicio que son más fáciles de adquirir en la infancia y juventud. En los adultos con sobrepeso u obesidad, los tratamientos: (dietas, programas intensivos de ejercicio, etc.), frecuentemente fracasan debido a que implican cambios de hábitos que están profundamente consolidados por toda una vida.

Actualmente el sobrepeso y la obesidad son en las sociedades industrializadas un problema de gran interés sanitario por su creciente prevalencia, por afectar a todas las edades (incluidas la edad infantil y la juvenil), y por las graves consecuencias para la salud.¹

La obesidad y el sobrepeso son graves problemas que suponen una creciente carga económica sobre los recursos nacionales. Afortunadamente, este mal se puede prevenir en gran medida si se introducen los cambios adecuados en los estilos de vida.

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), la obesidad y el sobrepeso han alcanzado las cifras de epidemia a nivel mundial. Los últimos datos indican que más de mil millones de personas adultas tienen sobrepeso y, de estas personas, al menos 300 millones son obesos. Considerada ésta como una enfermedad crónica, si se permite que lleguen a la edad adulta con una obesidad ya establecida ésta se convertirá definitivamente en un cuadro crónico.

Un buen manejo del tema de la alimentación infantil podría revertir el riesgo de llegar a ser obesos, debido a los hábitos de su familia. Es muy fácil tener sobrepeso u obesidad, pero es muy difícil tratarlos y evitar las frecuentes

¹Gómez Cuevas, Rafael. Obesidad a la carta Bogotá: productos Roche. 2001 pág. 23, 24, 28, 29, 30, 192,193.



recaídas que caracterizan su evolución a largo plazo, por lo que es indispensable ejercer una labor preventiva desde tempranas edades.

Ecuador no está libre de esta epidemia. La falta de recursos económicos de las familias ecuatorianas en la última década es un factor que ha contribuido en el estilo de vida y los malos hábitos alimentarios lo que ha permitido adquirir diversas enfermedades crónicas degenerativas.

A pesar de que nuestra población se consideraba tradicionalmente desnutrida por una alimentación deficiente en calidad y cantidad, desde hace algunos años también se ve aquejada por sobrepeso u obesidad. Estudios recientes realizados en nuestro país muestran cambios importantes en el estado de nutrición de la población ecuatoriana, especialmente la edad infantil.

La obesidad se traduce en graves repercusiones socio sanitarias, no sólo por la pérdida de calidad de vida, sino por las complicaciones que habitualmente conlleva a enfermedades como las cardíacas, depresión por disminución del autoestima, entre otras.

Los parámetros antropométricos de mayor uso son el peso, la talla y las circunferencias con los que se establecen diferentes índices como el Índice de Masa Corporal (IMC).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La situación socio-económico del país ha determinado que en los hogares ecuatorianos se incremente la pobreza, así en 1995 fue del 34%, para 1999 llegó al 56%, para situarse finalmente en 66% en año 2000.

En el Ecuador y particularmente en el cantón Cuenca la desprotección de niños/as se pone de manifiesto en la deficiente atención educativa, médica, alimentaria, nutricional, económica, habitacional, etc. Lo cual agrava su situación económica y social. Los problemas nutricionales constituyen hoy en día un problema de Salud Pública debido a la crisis económica y social que afecta al país desde hace varios años, constituyéndose en una de las causas para el deterioro de la salud y de la vida.

Existen en la actualidad el Programa Nacional de Alimentación Escolar que comprende la colación escolar (1990) y el almuerzo escolar (1999) siendo el propósito apoyar el mejoramiento de la calidad y eficiencia de la educación, en zonas con mayor incidencia de la pobreza. Sus objetivos específicos incluyen:

- Aliviar el hambre entre los alumnos/as pertenecientes a familias pobres e indígenas.
 - Mejorar la capacidad de aprendizaje de los alumnos/as (atención, concentración y retención).
 - Contribuir a asegurar una nutrición adecuada entre las niñas/os cubiertos por el programa.
1. Incentivar la asistencia de los alumnos/as a las escuelas primarias en zonas afectadas por la pobreza.²

Para llevar adelante este programa cooperan el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la UNESCO, el PNUD, la Organización

² Publicado por el PNUD(Programa de las naciones unidas para el desarrollo)

Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud (OMS/PAHO), la UNICEF y organismos nacionales, con proyectos de cooperación en educación, salud, nutrición y seguridad alimentaria.

Para conceder el apoyo toman en consideración algunos aspectos entre ellos: Población con ingresos económicos bajos, poca disponibilidad de alimentos, una creciente deuda externa, la inflación, las tasas de desempleo, subempleo y la falta de tecnificación de la agricultura.

El Ecuador es considerado como un país en vías de desarrollo o de tercer mundo tiene todas las características mencionadas, y lo que es más, los datos estadísticos así lo demuestran:

1. El índice global de seguridad alimentaria familiar establecido por la FAO en 1990 y en 1992, revela que en el Ecuador hay una falta de seguridad alimentaria y nutricional de las familias.³
2. Aproximadamente cuatro millones de ecuatorianos constituyendo el 35% de la población viven en condiciones de pobreza, y un millón y medio de estos están en extrema pobreza que no pueden satisfacer sus necesidades básicas.
3. La pobreza en la población indígena es más aguda, aproximadamente el 85% vive en condiciones de pobreza absoluta.
4. En un estudio realizado sobre la mal nutrición y condiciones socioeconómicas se obtuvo que la mal nutrición crónica es más elevada en las zonas rurales de la Costa y de la Sierra, alcanzando al 30,5%, por lo que los niños/as no pueden alcanzar sus niveles de crecimiento normal.
- 5 La malnutrición en los países de América Latina, como en el Ecuador, el sobrepeso y la obesidad han sido un fenómeno que afecta a la población adulta, adolescente y niños y en mayor porcentaje al sexo

³ Publicado por el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)

femenino. Desde el punto de vista cuantitativo ha sido subestimado y minimizado como problema de salud pública.

- 6 Según las estadísticas aplicadas en el Ecuador la balanza se inclina alarmantemente hacia la desnutrición crónica en el 19% de los niños menores de 5 años, y 14 de cada cien escolares presentan obesidad.

Otro hecho (2005 y el 2006) indica que 22 de cada 100 adolescentes consumen más calorías de las necesarias. (Diario el Comercio, 2007).

Una nutrición adecuada es primordial para el crecimiento y desarrollo saludable del niño/a, por lo que las afectaciones nutricionales producidas durante la infancia, tienen repercusiones para el resto de la vida.

La población se encuentra afectada por malos estilos de vida, los mismos que influencia en el deterioro de salud de manera especial de los niños/as, por lo que es indispensable aplicar medidas de prevención, con el fin de evitar secuelas irreversibles ocasionadas por la mal nutrición.

Sin embargo, la mal nutrición no se ha superado y más bien parece que ha crecido de forma considerable, como se puede observar en el estudio realizado por Ferrer, J. y Yépez Rodrigo en los años 2000 y 2002 sobre "Obesidad y Salud" a 1800 niños de varias escuelas particulares, fiscales, mixtas, matutinas y vespertina; se obtienen los siguientes resultados.

En la Costa el 16%, y en la Sierra el 11% de los menores tienen tendencia a la obesidad.

En las ciudades principales: en Guayaquil la prevalencia es del 16% y en Quito es del 9.6%.

En las conclusiones se expresan que uno de cada cuatro niños en edad escolar presenta sobrepeso u obesidad.



El observatorio del Régimen Alimentario y Actitud Física de Niños y Adolescentes Ecuatorianos identifico en sus estudios “que nueve productos de mayor consumo entre niños/as de 6 a 17 años en los planteles de Guayaquil, Quito y Cuenca, son de preferencia papas fritas, plátano frito o chifles, cueritos, galletas, sándwiches (jamón y queso), arroz., salchipapas, hamburguesas y hotdog. Sumándose a esto las bebidas: gaseosas, jugos artificiales, los llamados bolos, limonadas y las golosinas (chocolates, caramelos)” (Diario el Universo. 2007).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) expresa que es una necesidad realizar un intenso trabajo educativo, mejoramiento de las condiciones de vida, acceso a los espacios socioeconómicos que son muy reducidos; por lo que, plantea que hay que incidir en la población con el fin de lograr que las personas comprendan y pongan en práctica hábitos alimentarios saludables, a la par que se impartan y obtengan conocimientos sobre el valor nutritivo de los alimentos, siempre y cuando existan recursos económicos requeridos para la adquisición de los mismos.

Si no se mejora la alimentación y la nutrición en la población Ecuatoriana, obtendremos un déficit en el desempeño, en el bienestar físico y en la capacidad mental de una gran parte de la población escolar y adolescente.

A pesar de que en el país existe Programas de Alimentación Escolar (P.A.E), en el mismo que se invierte 5'776.841 dólares, que beneficia a 14.000 escuelas a nivel nacional; y, a nivel provincial favorece a 620 escuelas de la población marginada (urbana y rural).

No están bien implementados, ya que las escuelas de las zonas urbano-marginales no desean participar en el mismo, debido al desinterés de profesores y padres de familia, afectando así a la nutrición de los niños quienes optan por el consumo de productos con pocas propiedades alimenticias que se distribuyen en los bares de las escuelas.



Una nutrición adecuada es primordial para el crecimiento y desarrollo saludable del niño/a, por lo que, las afectaciones nutricionales producidas durante la infancia, tienen repercusiones para el resto de la vida.

JUSTIFICACIÓN Y USO DE RESULTADOS

EL TEMA DE NUESTRA INVESTIGACIÓN ES VALORACIÓN DE BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD EN LAS NIÑAS DE LA ESCUELA MARY CORYLÉ DE LA CIUDAD DE CUENCA 2010-2011

La problemática infantil y adolescente presenta varios campos de análisis, interpretación y acciones. Una de ellas, la referida a disminuir los problemas de malnutrición en niños/as y adolescentes.

En el contexto de la realidad nacional, se vuelve prioritario poseer un amplio panorama analítico de las distintas políticas y programas sociales con diverso organismos e instituciones existentes han venido desarrollando, con grupos sociales vulnerables: niños desde los 5 hasta los 12 años de edad.

En el Ecuador las políticas sociales para la niñez y adolescencia son parte importante de las gestiones estatales, las mismas que se han caracterizado por su falta de continuidad, por el limitado presupuesto, la dotación de recursos necesarios, no se cuenta con una instancia que se responsabilice de la ejecución, seguimiento, control y evaluación de las políticas públicas.

Esta situación ha determinado que el grupo poblacional de los niños/as y adolescentes estén cada vez más afectados por la escasa cobertura y el deterioro de la calidad de vida y salud, caracterizados por los niveles de pobreza, inseguridad, por la falta de aplicación del Código de los Derechos de la Niñez y Adolescencia.

Razón por la cual, nuestro objetivo principal es identificar los problemas de bajo peso, sobrepeso y obesidad en las niñas de la Escuela “Mary Corylé” del Cantón Cuenca.



Se ha seleccionado a las niñas de la Escuela “Mary Corylé” con la finalidad de analizar la presencia o no de problemas nutricionales.

Es importante este estudio ya que permitió disponer datos confiables con la finalidad de implementar medidas de prevención de la malnutrición, en el plano académico universitario: para que la Escuela de Enfermería se comprometa en la formación de estudiantes con alto nivel de conocimientos sobre la realidad social, y su impacto en la salud y la vida.

La relevancia social se expresa cuando:

1. La educación se proyecte hacia los niños/as y padres de familia destacando los beneficios de una alimentación saludable en las diferentes etapas de la vida.
2. La concientización a los dueños de bares para que proveen a los estudiantes alimentos saludables.

La propuesta investigativa parte de un proyecto de amplia cobertura, que aborda la problemática nutricional, siendo necesario profundizar en aspectos relacionados con las enfermedades carenciales, las practicas nutricionales, los hábitos alimenticios, las creencias, mitos y ritos que constituyen un concepto nuevo del alimento y de los estilos de vida de la población.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

ALIMENTACIÓN

La alimentación es un elemento importante en la buena salud, influye la calidad de los alimentos, la cantidad de comida y los hábitos alimentarios para un bienestar del ser humano, con lo cual se obtiene una nutrición equilibrada.

Las frutas y los vegetales contienen vitaminas, minerales, carbohidratos y fibra. Estas sustancias son necesarias para mantener el funcionamiento del organismo durante todas las etapas de la vida.

Por tal razón se recomienda comer diariamente dos frutas y dos tipos de vegetales. Los jarabes o pastillas de vitaminas no pueden sustituir una alimentación variada y completa que contiene todas las vitaminas y minerales necesarios.

LA NUTRICIÓN

La nutrición empieza en el momento en que el alimento ingresa en la boca; incluye todos los procesos por medio de los cuales los organismos vivos utilizan los alimentos para el mantenimiento de la vida, el crecimiento, el funcionamiento normal de los órganos, tejidos y la producción de energía. A pesar de que la nutrición se presenta como un hecho eminentemente orgánico, también está influenciada por factores ambientales y psicológicos, culturales.



LA MALNUTRICIÓN

La malnutrición es la consecuencia de no cumplir con una dieta equilibrada en calidad y en cantidad. Es un término general para una condición médica causada por una dieta inadecuada o insuficiente. Las consecuencias de la malnutrición y desnutrición, suelen ser irreversibles, sobre todo cuando se dan en individuos que están desarrollándose: niños y adolescentes.

Se refiere más frecuentemente a la “desnutrición”, que resulta del consumo inadecuado, pobre absorción o pérdida excesiva de nutrientes; pero el término también puede incluir “sobre nutrición”, que resulta del consumo excesivo de alimentos en general o del consumo de nutrientes específicos. Un individuo podría experimentar malnutrición si la cantidad apropiada o la calidad de nutrientes que constituyen una dieta saludable, no son consumidos por un período prolongado de tiempo y, un período prolongado de malnutrición, puede llevar a inanición (es una grave reducción en los nutrientes, vitaminas e ingesta de energía). Es la forma más extrema de malnutrición, enfermedad e infección.

La malnutrición es la pérdida de nutrientes que permite mantener de forma sana el organismo y está asociada con pobreza extrema en países en desarrollo; como consecuencia hay disminución de la capacidad de concentración, rendimiento escolar bajo ocasionado por la hambruna en determinados partes del mundo.

La malnutrición es el resultado de una dieta inapropiada, el consumo excesivo de alimentos o la ausencia de una dieta balanceada, es frecuentemente observada en países económicamente desarrollados.

Las formas comunes de malnutrición, incluyen la malnutrición proteico-calórica (PEM) y la malnutrición de micronutrientes. La PEM se refiere a la disponibilidad o absorción inadecuada de energía y proteínas en el organismo.



La malnutrición de micronutrientes, se refiere a la disponibilidad inadecuada de algunos nutrientes esenciales tales como las vitaminas, minerales e hidratos de carbono que son requeridos por el organismo en pequeñas cantidades. La deficiencia de micronutrientes conduce a una variedad de enfermedades y perjudica el normal funcionamiento del cuerpo. La deficiencia de micronutrientes tales como la vitamina A, reduce la capacidad del cuerpo para resistir enfermedades. La prevalencia de la deficiencia de hierro, yodo y vitamina A.

Una gran variedad de aflicciones que van desde atrofia del crecimiento, disminución de la inteligencia y varias habilidades cognitivas, reducción de la sociabilidad, reducción del liderazgo, reducción de la actividad y la energía, reducción del desarrollo muscular y la fuerza. En general una pobre salud, están directamente implicadas con la deficiencia de nutrientes.

INFLUENCIA DE LA POBREZA Y EL DESARROLLO HUMANO SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS

“La Pobreza es la carencia de los recursos materiales y simbólicos necesarios para satisfacer las necesidades de una población o grupo de personas específica, la pobreza es relativa se mide de diferentes formas; la definición de pobreza exige realizar un análisis de la situación socioeconómica general de cada región, de cada cultura que expresan el estilo de vida de un grupo poblacional”.⁴

“La Nutrición es aprendida, ya que la alimentación pura y simple no es nutrición; para nutrir una población debe de existir un balance en los diferentes tipos de alimentos y como prepararlos, existen pueblos muy alimentados, pero poco nutridos”.⁵

⁴ <http://www.monografias.com/trabajos12/podes2.shtml>

⁵ Tiramonti – Braslausky-“Informe sobre el desarrollo mundial 2000/2001: lucha contra la pobreza.

MALNUTRICIÓN EN AMÉRICA LATINA

En los últimos años, la malnutrición ha sido un problema de proporciones epidemiológicas tanto en niños como adultos. Las estadísticas obtenidas de algunas regiones de América Latina reflejan un incremento en la prevalencia de la obesidad que coexiste a su vez con la desnutrición. Así como en los adultos, la obesidad en niños se complica con la aparición de trastornos relacionados con la misma, tales como la hipertensión y la diabetes.

El dato más reciente sobre el estado de sobrepeso en niños de 5 a 11 años proporcionó la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN, 1999), los mismos que muestran una prevalencia de obesidad de 27.2% a nivel nacional y 35.1% para la región norte.⁶

En un estudio realizado sobre “Prevalencia de talla baja y de malnutrición en escolares de escuelas carenciadas mediante el uso de indicadores antropométricos” en Argentina en el año 2004 con 668 escolares de 6 a 14 años de edad se obtienen los siguientes resultados.

En relación al peso para la edad el 4,2% de los niños estuvieron por debajo de -2 DE y el 27,7% de los niños estuvieron por debajo de -1 DE, por lo tanto el total de niños con menos de -1 DE (Desnutrición) fue de 31,9%.

En cuanto a la talla para edad, el 10,8% de los niños se situó por debajo de -2 DE y el 28.8% estuvo por debajo de -1 DE, es decir que el 39,6% estuvo por debajo de -1 DE.

Con respecto a la variable peso para la talla el 0,9% de los niños se situaron por debajo de -2 DE, en cambio el 9,0% estuvo por debajo de -1 DE. Hay que señalar también que con respecto a esta variable el 11,4% de los niños

⁶ Ramírez, E. prevalencia de sobrepeso y obesidad en el noroeste de México por tres referencias de índice de masa corporal: diferencias en la clasificación. Caracas. 2006. Disponible en: <http://www.scielo.org.ue/scielo>



tuvo sobrepeso y el 3,5% obesidad, lo que está señalando que el 14,9% de estos escolares tienen exceso de peso.

Con respecto al nivel socio-económico el 81,0% perteneció a hogares con necesidades básicas insatisfechas. En el estudio llegan a la conclusión que: Debido a la alta prevalencia de talla baja encontrada, el indicador que mejor refleja el estado de desnutrición actual de los escolares, es el peso para la edad, porque cuando se toma peso para la talla los porcentajes de desnutrición son muchos más bajos, debido a que son niños con talla baja (desnutridos crónicos) en los cuales a pesar de tener un peso para la edad bajo o muy bajo el peso para su talla es normal.⁷

En otro estudio realizado en Chile en el año 2008, sobre “Ingesta de macronutrientes y prevalencia de malnutrición por exceso en escolares de edades de 5 y 6 años que corresponden a educación básica de distinto nivel socioeconómico de la región metropolitana” en el que la muestra del estudio estuvo constituida por 1732 escolares de 5 y 6 básico de ambos sexos, en el mismo se encontraron los siguientes resultados:

El estado nutricional de los niños evaluados muestra que el 1,9% presentaba bajo peso, 58,7% eran eutróficos y un 39,3% mal nutrición por exceso (22,4% sobrepeso y 16,9% obesidad). Al analizar las diferencias por género se observa que los niños presentan un mayor porcentaje de obesidad que las niñas, 21% y 12,4% respectivamente, no encontrándose diferencias significativas en las otras categorías de clasificación del estado nutricional.

En relación con la ingesta de macronutrientes por sexo y edad, se encuentra que los niños presentaban una ingesta significativa mayor de energía de todos los macronutrientes estudiados. Solo se observaron diferencias significativas para el consumo de proteínas entre las mujeres de diferente

⁷Álvarez, Valeria. S Poletti, Oscar H. Barrios, Lilian. Enacan, rosa E. prevalencia de talla baja y de la malnutrición en escolares en escuelas carenciales mediante el uso de indicadores antropométricos disponible en : <http://www.unne.edu.ar/web/cyt/com2004/3-medicina/m-03.pdf2004>

edad y la ingesta de grasa total es significativamente mayor en hombres de 11-12 años.

La elevada prevalencia de malnutrición por exceso observada en este grupo de estudio, concuerda plenamente con los datos reportados como en China entre los años 1985 al 2000 la prevalencia de sobrepeso ha aumentado en niños entre 7 y 12 años de 4.4% a 16.3% y la obesidad de 1.4% a 12.7%, mientras que en las niñas el aumento fue de 2,9% a 10% para el sobrepeso y de 1.4% a 7.3% en obesidad.

Datos publicados por Olivares y colaboradores, muestran que en un grupo de escolares de 3 zonas geográficas la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el grupo de 10-11 años es de 37.3% en niños y 29.6% en niñas.

La elevada prevalencia de obesidad encontrada en este estudio, se concentró en mayor cantidad en los grupos pertenecientes a las clases socioeconómicas más bajas, mientras que el sobrepeso fue predominante en la clase media y alta.

Otra situación descrita en Chile por Olivares y colaboradores en un grupo de 562 escolares de 8 a 13 años de ambos sexos y diferente nivel socioeconómico. Este patrón es característico de países desarrollados, sin embargo, los países que se encuentran en una transición nutricional, ocurre la situación inversa, donde los sectores más adinerados de la población concentran el mayor número de sujetos con sobrepeso y obesidad.⁸

MALNUTRICIÓN EN EL ECUADOR

La malnutrición en Ecuador, por carencias o de excesos en la alimentación, se ha convertido en un problema social en el país.

⁸ Yessica Liberona Z. Valeria Englert. Oscar Castillo V. Luis Villarroel de P. Jaime Rozowski N. ingesta de macronutrientes y prevalencia.



La situación epidemiológica que afronta el país es doble: por un lado, no se ha solucionado el problema de carencias nutricionales principalmente en niños menores de 5 años, y por otro, se enfrenta a excesos como el sobrepeso y la obesidad, entre los 6 a 11 años.

Los problemas de pobreza y la alta prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años muestra que en provincias que tradicionalmente concentran asentamientos de población indígena (en la Sierra) como es el caso de Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Bolívar y Tungurahua. En estas provincias la prevalencia de desnutrición crónica afecta a más de un tercio de la población menor de 5 años y el caso de Chimborazo dobla el promedio nacional de este indicador que se ha estimado en un 21%, para el año 2004. En un estudio nacional, liderado por la Maestría en Alimentación y Nutrición de la Universidad Central del Ecuador, demostró una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 14% en escolares del área urbana (5% para obesidad y 9% para sobrepeso).⁹

Una insuficiencia nutricional durante el embarazo y durante los dos primeros años de vida de los infantes, puede afectar negativamente la fortaleza física y la habilidad cognitiva al futuro del niño/a.

Ecuador forma parte de un pequeño grupo de países latinoamericanos que reporta persistentemente altas tasas de deficiencia nutricional infantil. En el 2004, Ecuador tuvo una tasa de malnutrición crónica (baja talla para una edad) del 23% para niños menores de cinco años (casi 300.000 niños con baja talla-por-edad) y una tasa de desnutrición crónica grave de 6% (77.000 niños con baja talla por-edad grave).

Casi 371.000 niños menores de cinco años están con desnutrición crónica y de ese total, unos 90 mil la tienen grave. Los niños indígenas constituyen el 10% de la población. Los niños mestizos representan respectivamente, el

⁹ ENDEMAIN 2004. La seguridad alimentaria y nutricional en el Ecuador. Situación actual disponible en . http://www.opsecu.org/asis/situación_salud.pdf



72%. El 60% de los niños con desnutrición crónica y el 71% de los niños con desnutrición crónica grave, habitan en las áreas rurales (aunque la población rural es tan solo el 45% del total poblacional del Ecuador).

También se da una concentración muy elevada en las áreas de la Sierra, que tiene el 60% de los niños con desnutrición crónica y el 63% con desnutrición crónica extrema. El 71% de los niños con desnutrición crónica provienen de hogares clasificados como pobres, lo cual se aplica también al 81% de los niños con desnutrición crónica extrema.

La mal nutrición crónica, es decir, una deficiencia en la talla/edad es la desnutrición más grave ya que constituye tema que requiere mayor preocupación, entre todos los sectores de la sociedad.

Según informe de Unicef correspondiente al año 2005, se ratificó que en nuestro país existe una de las sociedades más inequitativas del planeta, por lo cual garantizar que la mayoría consiga al menos los recursos para la supervivencia, es un enorme reto.

Mucha gente pobre que vive en las ciudades recibe 2,7 dólares diarios y las personas indigentes 1,3. Es por ello que el 40% de niños/as en la provincia de Chimborazo tiene desnutrición, expresada en baja talla para la edad, anemia entre niños y las madres; además existe un crecimiento constante en el país de la obesidad, no solo entre personas de niveles altos, sino sectores pobres, porque no se balancea adecuadamente la alimentación.

De allí parte la importancia de hablar sobre las necesidades más relevantes: educación nutricional, que las madres de familia den importancia a la nutrición y adecuada dieta de acuerdo a su cultura y capacidad económica.

En Ecuador también está reduciéndose la lactancia materna, lo cual es negativo y preocupante pues al contrario debería fortalecerse. Ya que uno de cada cuatro niños, menores de cinco años de edad, padece de



desnutrición crónica en Ecuador, según un estudio del Programa Mundial de Alimentos (PMA) de Naciones Unidas.

La situación es más aguda, en las provincias de Chimborazo alcanza al 52% de desnutrición crónica infantil, en Bolívar 48% y en el Cotopaxi 45%, donde se concentran un gran porcentaje de habitantes indígenas, pobres en su gran mayoría.

La Provincia del Azuay se ha caracterizado por tener fuertes movimientos migratorios del campo a la ciudad. En las zonas urbanas con la actual tasa de crecimiento la población se duplicaría en 15 años. La población global posee una de las tasas de natalidad más altas del país (34 por mil) y un ritmo de crecimiento de 3.8%. La promoción educativa y laboral de la mujer y la estabilidad del trabajo del hombre son aspectos focales de una armónica política familiar.

En la región amazónica, por el contrario una de las culturas más marginadas del país; la desnutrición afecta al 35% de los niños de 2 a 5 años de edad. Para ayudar a cambiar estas cifras, es fundamental que la calidad nutricional de las comidas a diario mejore. Una excelente alternativa es el programa de alimentación escolar, consiste que el gobierno nacional entrega al ministerio de educación suplementos alimenticios naturales basados en vitaminas y minerales, basadas en las necesidades de los escolares.

“El problema de la desnutrición no es estático sino que tiene repercusiones en las posibilidades cognitivas de los niños y niñas, en el estado de salud de la población y la posibilidad de integración económica futura”.¹⁰

Para ello, se trabajan en varias áreas causantes del problema, asegurando a los hogares el acceso a servicios básicos de agua, saneamiento y vivienda

¹⁰ Banco mundial. Insuficiencia nutricional en Ecuador, Quito: Banco Mundial; 2007



en las zonas más necesitadas, así como dotándoles de servicios de salud y nutrición.

En el campo nutricional se provee alimentación complementaria a través de raciones previstas en el Plan Aliméntate Ecuador (tarea conjunta de varios ministerios), se impulsa la lactancia materna y se aumenta el control de peso y talla en los infantes, así como la atención a las mujeres embarazadas y el parto y posparto.

La estrategia incluye mejorar el acceso a servicios de educación y asistencia técnica a los campesinos para la autoproducción y consumo de alimentos saludables. Para ello, el gobierno promueve con las autoridades locales la participación de las comunidades y sus organizaciones populares.

De la misma manera existe la amenaza de enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con el tipo de dieta debido a la situación económica de las familias, en los medios urbanos y rurales de las provincias del país, revela que las condiciones de pobreza con carencia de nutrientes básicos, de medios materiales y las de privaciones psicoafectivas inciden en el crecimiento y desarrollo de los niños en forma de valores subnormales, en otros casos las practicas defectuosas de educación familiar sobre la alimentación desarrollan crecimientos ligados a la obesidad o sobrepeso.

Esta situación se expresa como desigualdades biológicas y sociales que demandan atención especializada en el grupo de escolares y adolescentes.

MALNUTRICIÓN EN EL ESCOLAR

A pesar de los avances alcanzados en los últimos años, aún existen 9 millones de niños/as presentan problemas de baja talla como resultado de la desnutrición crónica en Latinoamérica. En Ecuador, el índice es del 26% de la población infantil.



“En los años de 1990 - 2003, los índices de desnutrición en América Latina disminuyeron de 59 millones a 52 millones de personas; sin embargo, proyecciones a 2015 indican que América Latina tendría aún 40 millones de personas que sufran de problemas alimentarios. No obstante, según información de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), Ecuador ha avanzado en los últimos años y ocupa el séptimo lugar de los países con altas tasas de malnutrición”.¹¹

Se ha detectado que la mayor incidencia está en niños, indígenas y afro descendientes quienes, además de la pobreza han perdido sus hábitos alimentarios.

La obesidad y la desnutrición crónica se presentan en mayor número entre los niños de etapa escolar, producto de las actuales condiciones de vida en que se desarrollan los niños. La tecnología hace que tengan una vida sedentaria y los malos hábitos alimentarios los orientan hacia el consumo de comida chatarra; de esta manera se considera que la malnutrición es un factor de alto riesgo.

Si no mejora la alimentación y la nutrición en la población Ecuatoriana, obtendremos un déficit en el desempeño, en el bienestar físico y en la capacidad mental de una gran parte de la población escolar y adolescente.

Por esta razón se debe fomentar más información sobre la malnutrición en nuestro país para bajar la incidencia de problemas de aprendizajes; se deben entregar a las docentes herramientas para propiciar estos hábitos saludables en los niños.

“La prevención de la malnutrición es importante para el desarrollo y mantenimiento de la salud de nuestros niños/as se producen en pequeñas

¹¹ Vela- Amieva M Epidemiología del hipotiroidismo 2004



organizaciones las cuales deberían darle más énfasis para educar y obtener una buena nutrición desde su inicio de vida”.¹²

Algunas medidas con las que se debe partir son: erradicar la desnutrición desde la gestación, dar educación nutricional recuperando los conocimientos ancestrales de la preparación de alimentos y el consumo de productos década localidad. La erradicación del hambre es un deber ético y moral, para ello es necesario comprender que deja secuelas irreversibles limitando el desarrollo celular y mental en quienes padecen este problema.

El programa de Alimentación y Nutrición adoptó las metas propuestas en la declaración de la Cumbre Mundial en favor de la Infancia y en la Conferencia Internacional de Nutrición; en base a ellas elaboró el Plan de Acción Regional de Alimentación y Nutrición con el objetivo de contribuir a reducir las altas prevalencias de mala nutrición en las Regiones, a través de la cooperación técnica para el diseño y ejecución de intervenciones dirigidas a reducir la dimensión de estos problemas.

EPIDEMIOLOGÍA DE LOS PROBLEMAS NUTRICIONALES

El Ecuador es un país de gran diversidad social, cultural y geográfica, sin embargo cierta desigualdad y la exclusión siguen dominando los problemas sociales. La persistencia de la pobreza y la malnutrición afectan desproporcionadamente a los niños pequeños, las mujeres y las poblaciones indígenas a pesar de ser clasificado como un país de renta media baja.

La desnutrición tiene muchas caras, por ejemplo, la tasa nacional de desnutrición crónica es de alrededor de 26%; el 62,6% de los niños menores de 5 años padecen de anemia y 52,6% de las mujeres con sobrepeso a nivel nacional. Las cifras nacionales nos reflejan las desigualdades regionales rurales y urbanas.

¹² Obesidad infantil Calzada León 2003 p 81-83-112-4



La incidencia de la pobreza (el consumo) es de 38,3% y la pobreza extrema es de 4,7%, la obesidad se ha convertido en uno de los mayores problemas de salud pública; en la última década, ha aumentado un 50%, afectando a 350 millones de personas en 2004, frente a los 200 millones de 1995; esta cifra hay que añadirle los 1750 millones de personas con sobrepeso, según datos recogidos del International Obesity TaskForce (IOTF).

El mayor aumento de casos de obesidad y sobrepeso se da en países asociados con la hambruna como África e India.

En nuestro país, las grandes encuestas nutricionales, han identificado la magnitud y localización de los diferentes tipos de desnutrición, siendo la crónica la de mayor prevalencia. La desnutrición crónica es diagnosticada por una relación inadecuada de la talla para la edad de acuerdo a patrones ya establecidos.

En relación a la población escolar de 6 a 9 años, existe un estudio a nivel nacional realizado por el Ministerio de Educación, denominado I Censo Nacional de Talla en Escolares; este estudio tuvo como objetivo conocer la magnitud y localización geográfica de la desnutrición crónica con una mayor desagregación que las encuestas nutricionales; los resultados mostraron que el 48% de niños/as sufren desnutrición crónica.

La identificación de las desviaciones de la normalidad en el estudio del crecimiento y desarrollo tiene gran importancia en edades tempranas de la vida; casi la mitad de los 12,2 millones de muertes que se producen en menores de 5 años en los países subdesarrollados, está asociada con malnutrición por defecto.

Por el contrario, el sobrepeso y la obesidad alcanzan una alta prevalencia entre niños y adolescentes; desde los años 90 se reporta también un incremento variable en países en desarrollo, siendo de interés por su reconocida asociación con obesidad en la edad adulta, hipertensión,



enfermedades cardiovasculares, niveles sanguíneos elevados de lípidos y lipoproteínas, la insulina plasmática y otras condiciones.

Algunas investigaciones señalan un aumento en la prevalencia de la obesidad en la infancia del 7%; en la adolescencia del 43%. “La Organización Mundial de la Salud, considera que la obesidad, después del tabaco, es la segunda causa de muerte prevenible en todo el mundo”.¹³

La incidencia del sobrepeso y la obesidad está íntimamente relacionada con variables familiares como; la obesidad de los padres, el menor número de integrantes de la familia y la inactividad de la familia.

En algunos estudios se plantea que hay una asociación entre la obesidad y un menor estrato social o ingreso per cápita y en otros se niega tal asociación. Se plantea también que, la prevalencia es mayor en las zonas urbanas que las rurales.

En la población de recursos económicos bajos, es frecuente encontrar madres obesas que están asociadas con la anemia o con una alimentación inadecuada, producto de una dieta baja en micronutrientes y hierro. Esto favorece el nacimiento de niños con bajo peso, asociado a que con frecuencia no se le ofrece lactancia materna exclusiva y una dieta adecuada para su crecimiento; ellos permanecen con un bajo peso en la infancia paradójicamente, esto aumentaría su riesgo de desarrollar obesidad en el transcurso de la vida.

Los niños con bajo peso al nacer, son producto de madres que asocian una inadecuada nutrición, pueden tener más posibilidades de desarrollar el síndrome metabólico (obesidad abdominal, hipertensión, diabetes, lipidemia), probablemente porque desarrollan cambios metabólicos a nivel hepático y muscular; en comparación con aquellos niños que nacen de madres con una buena nutrición.

¹³ OMS revista de salud págs. 76-77-78



“Para 1995 se estimó que más de un millón de niños nacieron con bajo peso; seis millones de niñas y niños menores de 5 años de edad presentaron un déficit severo de peso, como resultado de la interacción entre la desnutrición y las infecciones entre otros factores; 167 millones de personas estaban en riesgo de sufrir las consecuencias de la deficiencia de vitamina A y 94 millones habitantes estaban anémicos por deficiencia de hierro (OMS)”.¹⁴

Además, la disminución de actividad física presenta en las zonas urbanas, asociado a áreas inseguras o con pocos espacios para recreación, pueden jugar un papel importante en el aumento de la obesidad en este grupo.

La aparición de sobrepeso no se correlaciona de manera patente con la educación de los padres, el grupo étnico, ni el sexo. Aunque se ha planteado que las madres con un mayor nivel educativo, usualmente tienen una pareja estable y tienen hijos que pasan menos tiempo viendo televisión y realizan ejercicios de mayor intensidad; que los hijos de madres con un menor nivel educativo.

Los cambios mencionados en los patrones de morbi-mortalidad se acompañan de las características demográficas, así como en estilos de vida y hábitos alimentarios.

Las condiciones nutricionales de las poblaciones e individuos se ven influidas por muchos de estos procesos. En Asia y América Latina, donde el proceso de transición epidemiológica se ha presentado en corto tiempo, se han observado aumentos en el consumo calórico total, particularmente a partir de azúcares, grasas, y descensos variables en el consumo de cereales y frutas.

En este contexto, las poblaciones presentan diferencias importantes en su perfil nutricional, tanto en términos de magnitud como de importancia relativa

¹⁴ OMS revista informativa págs. 28-29-30

de los diferentes problemas. Por tanto, en términos generales el proceso de transición epidemiológica nutricional se caracteriza por la progresiva reducción de la población actual.

PROBLEMÁTICA ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN EL ECUADOR

La alimentación y nutrición se caracterizan por el suministro de energía alimentaria que satisface los requerimientos de la población. El crecimiento demográfico hasta el 2030 triplicará la población de 1965 y aumentará de un 59% de la población actual. El incremento de la producción de alimentos tendrá que realizarse en función de mejorar la tecnología y aprovechar los recursos disponibles. A pesar de los avances científicos que han permitido el incremento de la producción mundial de alimentos, todavía hay problemas de hambre, desnutrición y destrucción de los recursos naturales entre los agricultores que producen a pequeña escala.

Los problemas típicos del subdesarrollo se caracterizan por un desbalance en los aspectos económicos, sociales y políticos de un país. Un ejemplo de este desbalance son los miles de familias campesinas en la provincia de Chimborazo que todavía viven en condiciones de pobreza, careciendo de suficientes recursos para vivir una vida decente; es bien conocido que infantes y niños necesitan más proteína por unidad de peso que el adulto.

“El 65% de los niños en las comunidades es de baja estatura con respecto a su edad, lo cual demuestra que un alto porcentaje de niños ha sufrido períodos acumulativos de desnutrición y enfermedad en años recientes. Esta situación se da entre niños de 2 a 3 años, ya que el 77% de ellos presentan retardo en la talla; esto podría ser una consecuencia del cambio en la práctica alimenticia de lactancia a la comida familiar en la mesa, lo cual sucede generalmente cuando los niños cumplen 2 años de edad.”¹⁵

¹⁵ Seguridad alimentaria, seguridad nacional. Felipe Torres, Torres Yolanda Trápaga. Editorial plaza y Valdés 2003

La mayoría de los niños como las niñas, son bajos de estatura; esto coincide con quienes indican que no existe preferencia de sexo en las prácticas alimenticias de las familias. Sin embargo, la desnutrición es más prevalente en las niñas (3,4%) que en los niños (1,8%), lo cual contradice los quienes indican que la desnutrición en Ecuador es más prevalente en los niños que en las niñas.

En nuestro país, las grandes encuestas nutricionales, han identificado la magnitud y localización de los diferentes tipos de desnutrición, siendo la crónica la de mayor prevalencia.

La desnutrición crónica es diagnosticada por una relación inadecuada de la talla para la edad de acuerdo a patrones ya establecidos; en niños menores de 6 años; tal es así que del 36% sufren desnutrición crónica.

“En relación a la población escolar de 6 a 9 años, existe un estudio a nivel nacional realizado por el Ministerio de Educación, denominado I Censo Nacional de Talla en Escolares; este estudio tuvo como objetivo conocer la magnitud y localización geográfica de la desnutrición crónica con una mayor desagregación que las encuestas nutricionales. Los resultados mostraron que el 48% de niños/as sufren desnutrición crónica”.¹⁶

La alimentación y nutrición se caracterizan por un suministro de energía alimentaria que satisface los requerimientos de la población. El crecimiento demográfico hasta el 2030 triplicará la población de 1965 y aumentará en un 59% con relación a la población actual. El incremento en la producción de alimentos tendrá que realizarse en función de mejorar la tecnología y aprovechar los recursos disponibles, sobretodo el agua.

El Ecuador produce alimentos suficientes para satisfacer la demanda interna; a nivel de regiones y por alimentos, la Costa produce casi la

¹⁶ INEC informe censo nacional 2010



totalidad de soya, mango, banano, maracuyá, cacao y limón; casi las tres cuartas partes de caña de azúcar, camote y piña; y más de la mitad del café.

La Sierra presenta diferentes pisos ecológicos y un potencial muy variado de producción que abastece ampliamente el mercado interno; los alimentos que se producen casi en su totalidad corresponden a: manzana, brócoli y papas; las tres cuartas partes de la producción nacional en tomate riñón, cebolla colorada y caña de azúcar; y la mitad de naranja y yuca.

La Amazonía presenta una extrema fragilidad de los suelos, apenas el 8% de la región es de uso agropecuario, de ésta área el 82% se destinan a pastos; en cuanto a niveles de producción nacional, le corresponde el total de la naranjilla, un tercio de la palma africana y caña de azúcar; el plátano, café y yuca tiene una producción apenas superior al diez por ciento de la del país lo que determina una dependencia alimentaria de las otras regiones.

El suministro de energía alimentaria a nivel nacional, satisface los requerimientos de la población promedio; la disponibilidad para 1998, fue de 2532 kcal/día, frente a una necesidad estimada de 2188 kcal/día. La energía para 1998-2000 proviene de: cereales, azúcares y tubérculos (50%); oleaginosas (15%), frutas (15 al 20%), carne, leche y huevos cerca del 20%.

La situación alimentaria y nutricional del Ecuador refleja la realidad socioeconómica; el potencial productivo y la capacidad de transformar y comercializar los alimentos que satisfagan los requerimientos nutricionales de la población a todo nivel.

SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL ECUADOR

La seguridad alimentaria es el conjunto de relaciones socioeconómicas que inciden directamente en los procesos de producción primaria, transformación agroindustrial, distribución y consumo de alimentos, procesos en los cuales las mujeres intervienen directamente.

En tal sentido, incorporan un enfoque en la formulación, ejecución, evaluación de los programas y proyectos; así como el diseño de las políticas, permite a más de potenciar las capacidades de hombres y mujeres; alcanzar resultados eficientes y eficaces, una distribución equitativa de los recursos producidos al suministro de nutrientes básicos para los diferentes grupos poblacionales.

En Ecuador es un tema preocupante, ya que gran parte de la población padece desnutrición crónica, anemia, deficiencia de micronutrientes, sobrepeso y obesidad relacionada con las condiciones de inseguridad alimentaria.

PROBLEMAS NUTRICIONALES

LA OBESIDAD

DEFINICIÓN: “La obesidad se define usualmente como el aumento en la acumulación de tejido adiposo, cuando la acumulación de tejido adiposo es muy grande, el diagnóstico es fácil, y comúnmente se le llama obesidad mórbida. Las medidas para diferenciar la obesidad del sobrepeso son el peso relativo, los índices estatura-peso, los perímetros corporales y el grosor del pliegue cutáneo”.¹⁷

Los estudios han demostrado que los criterios subjetivos utilizados para determinar si un niño/a es obeso o no han sido inadecuados por lo que se recomienda usar una medición objetiva, basada en la determinación del IMC.

Las principales ventajas de la medición del IMC son 2 requerimientos: prácticos-objetivos, consistente con la valoración el estado nutricional y es biológicamente medible. El IMC es menor en niños y adolescentes que en

¹⁷ Haslam DW. James wp (2005 obesity pág. 197)



adultos, entonces el valor que define obesidad en el adulto (>30.0) no resulta útil.

El IMC de referencia cambia con la edad y es diferente entre niños y niñas; por lo que es necesario utilizar como referencia valores tanto por sexo y edad.

DIAGNÓSTICO

Es importante, establecer de forma sistemática la evolución del peso de los niños con el fin de identificar si estos presentan sobrepeso u obesidad, si asocian a condiciones de morbilidad, esto con el fin de llevar a cabo estudios complementarios.

En este sentido se considera que en la consulta de rutina en los centros de salud cuenta con la gran oportunidad de determinar el IMC para cada niño o adolescente según su sexo, edad y evaluar este según las tablas de crecimiento y sus percentiles.

En los casos en que se considere necesario realizar estudios adicionales se plantea 5 áreas de análisis:

- Antecedentes familiares (enfermedad cardiovascular, hipercolesterolemia, obesidad, diabetes mellitus)
- Presión arterial (según sexo/edad)
- Evaluación lipídica
- Aumento del IMC con respecto a mediciones previas
- Preocupación personal por peso (valoración de la preocupación personal, emocional o psicológica, relacionada con el sobrepeso o la percepción de sí mismo).

Algunos estudios han puesto de manifiesto que, a pesar de que los centros de salud se registra de manera rutinaria el peso y la talla durante las consultas, existe en muchos casos una pobre identificación del problema de sobrepeso en los niños y adolescentes, por tanto no se realizan las medidas de manejo complementarias.

Plantea como una de las principales consecuencias del sub diagnóstico del sobrepeso u obesidad:

1. Grupos de niños y adolescentes no serán identificados, por lo tanto no se le realizaran estudios ni manejo complementarios.
2. Se dificulta el estudio del sobrepeso y obesidad en la población, así como su relación con otras características de los pacientes.

Los niños con obesidad definida por aumento del IMC deber ser sometidos a una evaluación médica cuidadosa en busca de trastornos que pueden tener una asociación médica importante con la obesidad.

Suelen diferenciarse de la obesidad infantil por la talla baja, el retraso de la edad ósea y el retraso del desarrollo de caracteres sexuales secundarios.

CAUSAS

Causas Endocrinas: síndrome de Cushing, hipotiroidismo, hiperinsulinemia, déficit de hormona del crecimiento, alteración de la función hipotalámica, síndrome de Prader Willi, síndrome de ovario poliquístico.

Causas Genéticas: síndrome de Turner, síndrome de Lawrence- Moon-Biedl, síndrome de Alstrom - Hallgren.

Factores de Riesgo: Se describen algunos factores de riesgo para el apareamiento del sobrepeso y obesidad en la niñez y adolescencia, como: peso al nacer, fumar durante el embarazo, obesidad en los padres, duración



del sueño, tiempo que se pasa viendo televisión, consumo de comida con pobre valor nutritivo, presencia de pliegue de tejido adiposo a temprana edad, mayor ganancia de peso en el primer año de vida.

Los factores Perinatales, como un mayor peso al nacer, así como el fumar durante las 28-32 semanas de gestación, se asocian con un aumento en el riesgo de presentar obesidad en la niñez.

El riesgo de obesidad esta aumentado cuando un solo padre es obeso, y es aún mayor si ambos padres son obesos; esto podría estar asociado a factores genéticos o por compartir factores ambientales y de conducta.

Con respecto a la duración del sueño en los niños a la edad de 30 meses, hay un mayor riesgo de desarrollar obesidad en la niñez, en aquellos que duermen menos de 10.9 horas por día, que en aquellos que duermen más de 12 horas por día.

Los niños/as que se dediquen a observar más televisión tienen un mayor riesgo de desarrollar obesidad, por ejemplo los niños que dedican 4-8 horas por semana a ver televisión tienen un riesgo relativo de 1.37; y aquellos que lo hacen en hasta 8 horas por semana tienen un riesgo relativo de 1.55.

El consumir “comida chatarra” a la edad de 3 años se asocia con una mayor ganancia de peso en los próximos años.

Otros factores no han probado ser riesgosos para el desarrollo de sobrepeso y obesidad, tales como: sexo, paridad, época o estación al nacer, edad gestacional, edad materna, número de fetos y grupo étnico.

COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD EN LA NIÑEZ

El exceso de peso y grasa corporal en la niñez se ha asociado a un incremento de los niveles plasmáticos de insulina, dislipidemia, hipertensión



arterial, factores asociados claramente con la morbilidad adulta debida a la obesidad; aceleración del crecimiento y maduración ósea, colecistitis y pancreatitis. Complicaciones no metabólicas incluyen apnea del sueño, problemas ortopédicos, incontinencia de estrés.

La obesidad mórbida se ha asociado a una serie de complicaciones cardiovasculares.

Algunos estudios refieren que la obesidad en niños se asocia con una mayor incidencia social y psicológica, encasillamiento social en el colegio y lugar de trabajo; suelen sufrir acoso e intimidación y se les excluye de otras actividades.

PREVENCIÓN

Con respecto a los estudios en que se analiza la prevención de la obesidad; las intervenciones son complejas, y se enfocan en: dieta, combatir el sedentarismo aumentar la actividad física en la escuela y en el hogar.

Algunos plantean que no se observan diferencias significativas en la ganancia luego de 3 años de seguimiento, con las diferentes estrategias, en otros, se plantea una disminución significativa del riesgo en niñas, pero no en niños.

En conclusión, existe controversia con respecto a la prevención de la obesidad en los niños en edad escolar, utilizando las estrategias habituales y es necesaria más investigación en este aspecto.

SOBREPESO

DEFINICIÓN: El sobrepeso es la condición de poseer más grasa corporal de la que se considera saludable en relación con la estatura, especialmente donde los suministros de alimentos son abundantes y predominan los estilos

de vida sedentarios. El 64% de la población adulta se considera con sobrepeso u obesidad y este porcentaje ha aumentado durante las últimas cuatro décadas.

El exceso de peso ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial, con más de 1 mil millones de adultos están excedidos de peso o son obesos.

Un cuerpo sano requiere una cantidad mínima de grasa para el buen funcionamiento de los sistemas hormonal, reproductivo e inmunológico, como el aislamiento térmico, como la absorción de choque para las zonas sensibles y la energía para uso futuro. Pero la acumulación de grasa de almacenamiento en exceso puede afectar el movimiento y la flexibilidad.

El rango más saludable de peso que puede tener en el índice de masa corporal (IMC) debe estar en los siguientes intervalos; resultados inferiores al percentil 25 sitúa al niño/a en la zona de riesgo de poner el metabolismo en peligro si la dieta no cubre las necesidades nutricionales; indica delgadez, malnutrición o algún problema de salud.

Un resultado comprendido entre el percentil 25 a 75 está catalogada como: saludable, estado de salud normal no hay peligro metabólico ni funcional; un IMC superior al percentil 75 indica sobrepeso.

DIAGNÓSTICO

La forma más común de valoración de sobrepeso u obesidad es calcular el índice de masa corporal (IMC). El índice de masa corporal es un cálculo aproximado de la grasa corporal y es un buen indicador de riesgo previene enfermedades que se presentan cuando hay más grasa corporal.

Cuanto más alto sea el índice de masa corporal, más alto será el riesgo de enfermedad. El índice de masa corporal se calcula a partir de la estatura y el peso.



El índice de masa corporal se puede aplicar a la mayoría de hombres y mujeres, tiene ciertos límites; puede exagerar la grasa corporal en atletas y en otras personas que tienen más masa muscular. También puede subestimar la grasa corporal en personas de edad avanzada y en otras que han perdido masa muscular.

En niños y adolescentes el sobrepeso se define de manera diferente que en adultos. Como los niños aún están creciendo, los niño/as maduran a diferente velocidad, el índice de masa corporal compara la estatura y el peso con tablas de crecimiento que tienen en cuenta la edad y el sexo una de ellas es la tabla utilizada por Cronk.

Esta comparación se conoce como percentil del índice de masa corporal por edad, que muestra cómo se compara el índice de masa corporal de un niño con el de otros niños de la misma edad.

Entre los Percentiles del índice de masa corporal por edad están:

- Menos del percentil 5 Por debajo del peso adecuado.
- Del percentil 5 a menos del percentil 85 Peso saludable.
- Del percentil 85 a menos del percentil 95 Riesgo de sobrepeso.
- Percentil 95 o mayor Sobrepeso.

FACTORES DE RIESGO

Al determinar factores de riesgo relevantes asociados al sobrepeso en niños. Se analiza algunas variables entre ellas tenemos: tipo de lactancia, horas de actividad física diaria, práctica de deportes, horas de actividades pasivas, antecedentes patológicos personales, frecuencia de consumo y tipo de alimentos.



COMPLICACIONES

El exceso de grasa (sobrepeso) en el cuerpo provoca que todo el organismo se vea afectado y tenga que trabajar más. Como consecuencia de esto en el transcurso del tiempo, diversos órganos del cuerpo humano se van resintiendo, pueden ir presentándose problemas y enfermedades, incluso irreversibles, que podrían disminuir notablemente la calidad y la cantidad de vida de aquellas personas que tienen un exceso de sobrepeso.

Otro problema que provoca el sobrepeso es que, debido al aumento de grasa, las venas y arterias podrían “taponarse” por el exceso de colesterol y problemas de hipertensión, cardíacos, como la cardiopatía coronaria, como consecuencia de esto, podría terminar en un ataque cardíaco por arterosclerosis.

La diabetes de tipo 2 es otra enfermedad que suele estar relacionada con problemas de obesidad y sobrepeso. Esto se debe al exceso de grasa en el organismo que puede volverse resistente a la insulina, los problemas en el hígado y en la vesícula biliar también son frecuentes en las personas obesas. Esto se debe a que el hígado no puede metabolizar las grasas.

Las personas que sufren sobrepeso pueden disminuir la capacidad pulmonar provocando problemas respiratorios y apnea del sueño, además complicaciones psicológicas y emocionales.

PREVENCIÓN

Los esfuerzos para reducir la prevalencia de obesidad no sólo deben focalizarse en aquellos niños/as que han desarrollado obesidad (prevención primaria), sino también en evitar el mayor aumento de peso y en su reducción en quienes ya son obesos, antes de que se produzcan las complicaciones de la obesidad (prevención secundaria).



La obesidad infantil no sólo es causante de enfermedades crónicas, si no también puede producir falla multi orgánica, de allí la importancia de buenos hábitos alimenticios en la selección y consumo de los mismos ayudaran a prevenir en los niños/as en sobrepeso.

DESNUTRICIÓN

DEFINICIÓN

Es la enfermedad provocada por el insuficiente aporte de hidratos de carbono, grasas y proteínas. Significa que el cuerpo de una persona no está obteniendo los nutrientes suficientes. Esta condición puede resultar del consumo de una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas.

DIAGNÓSTICO

Los signos clínicos se clasifican en:

Signos Universales: Son aquellos que siempre están presentes en los niños desnutridos; su intensidad dependerá de la magnitud del déficit de nutrientes, de la etapa de crecimiento y del tiempo de evolución, estos ocasionan una detención de crecimiento y desarrollo de los niños/as.

Signos Circunstanciales: Su presencia es circunstancial, pueden o no estar presentes y son características del tipo de desnutrición ya sea Marasmo, Kwashiorkor o mixta, como: hipotrofia muscular, hipotonía, edema, lesiones dermatológicas, signo de la bandera.

Signos Agregados: Son aquellos que se encuentran presentes en el niño desnutrido solamente y a consecuencia de diversos procesos patológicos que se agregan como: insuficiencia respiratoria, fiebre, deshidratación.



INDICADORES DEL ESTADO NUTRICIONAL

Antropométricos

Como parámetros de seguimiento nutricional y de pronóstico en los niños/as tenemos:

Peso: Mide de forma simplificada el total de los componentes corporales.

Una pérdida involuntaria de peso superior al 10% en los últimos seis meses después de su última medición o el rápido desarrollo de la misma son signos clásicos de malnutrición.

Índice de Masa Corporal (IMC): Evalúa la relación entre el peso y la talla.

Índices inferiores a 15 kg/m² son indicativos de malnutrición y se asocian con un aumento significativo en la mortalidad.

ALIMENTACIÓN DE LOS NIÑOS/AS EN EDAD ESCOLAR

Los niños en edad escolar (de 6 a 12 años de edad) tienen una necesidad continua de alimentos porque están en crecimiento continuo pero lento y normalmente comen de cuatro a cinco veces al día (incluyendo las colaciones entre comidas). Durante este período se establecen muchos hábitos alimenticios, gustos y aversiones.

El escolar requiere de cinco comidas al día, de las cuales el refrigerio equivale al 10% de los requerimientos diarios.

Los niños y niñas que no han desayunado deben consumir el 30% de sus requerimientos a través del consumo de los alimentos ofertados en el bar escolar.

La familia, los amigos y los medios de comunicación (especialmente la televisión) influyen en la elección de los alimentos y hábitos alimenticios. Los



niños en edad escolar están a menudo más dispuestos a comer una variedad más amplia de alimentos que sus hermanos menores.

Comer refrigerios (bocados entre comidas) sanos durante su permanencia en la escuela es importante ya que éstos pueden contribuir a una tercera parte de la ingestión total de calorías del día. Los niños en edad escolar han desarrollado habilidades más avanzadas para alimentarse.

Los requerimientos nutricionales de los niños: calcio, fósforo, magnesio, sodio, potasio y yodo deben cubrirse en la dieta ya que los minerales no pueden sintetizarse en el organismo, por lo que deben de obtenerse totalmente a través de la dieta. El hierro, zinc y calcio son los tres minerales más importantes en el crecimiento del niño.

El calcio es un mineral presente en los huesos, es necesario que el niño tome una dieta rica en calcio para cumplir los requerimientos necesarios para desarrollar huesos fuertes y también para prevenir la osteoporosis en la edad adulta, los requerimientos de calcio dependen de la edad, en niños en edad preescolar se recomienda entre 500 y 800mg de calcio al día; en edad escolar, los requerimientos de calcio son de 800mg.al día.

En la pubertad los requerimientos de calcio se incrementan entre 1200 y 1500mg al día, en los niños mayores y adolescentes que no están habitualmente expuestos a la radiación solar y no consumen productos lácteos a diario, se recomienda la administración de 500ml de leche fortificada en vitamina D.

TABLA N° 1

NUTRIENTES QUE COMPONEN EL CUERPO HUMANO

NUTRIENTES	PROPORCIÓN
AGUA	63.0
PROTEÍNA	17.0
GRASA	12.0
MINERALES	7.0
ELEMENTOS EN TRAZA (CARBOHIDRATOS Y VITAMINAS)	1.0

Nutrientes que componen el cuerpo humano. OPS., INCAP., 1991

TABLA N° 2

CONTENIDO DE CALCIO EN LOS ALIMENTOS

Alimento	Raciones	Contenido en Calcio
Leche entera o desnatada	1 taza	300mg
Brócoli cocido	½ taza	35mg
Brócoli crudo	1 taza	35mg
Queso	1,5 onza	300mg
Yogurt bajo en grasa	8 onza	300mg
Zumo de naranja fortificado en calcio	1 vaso media naranja	300mg 40-50mg
Puré de papas	½ taza	44mg

Fuente: Crecimiento y Desarrollo documento elaborado por Lcda. Lía Pesantez. Docente de la escuela de Enfermería.

Elaboración: Las autoras.



El fósforo unido al hueso y diente entra en la formación del esqueleto y en la formación y utilización de la energía.

El magnesio activa los sistemas enzimáticos, interviene en los procesos inmunitarios y en la energía.

El sodio y el potasio son muy importantes para el equilibrio del agua en el organismo.

El yodo es indispensable para la síntesis de la hormona tiroidea, el desarrollo físico e intelectual y el crecimiento.

REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES PARA EL CRECIMIENTO DE LOS ESCOLARES

La Comisión de Alimentos y Nutrición, Academia Nacional de Ciencias - Consejo de Investigación Nacional, ha publicado las recomendaciones diarias para la dieta para personas de distintas edades. La lactancia materna exclusiva aporta todas las sustancias nutritivas que el ser humano necesita en un período de tiempo; desde ahí, todo eso le sirve para un buen crecimiento y desarrollo en los niños escolares que desde este momento se viene protegiendo de enfermedades respiratorias, digestivas, etc., en vista que ninguna otra comida cubre todos los requerimientos esenciales para los seres humanos.

El crecimiento y el desarrollo de un individuo están determinados por factores genéticos y ambientales, siendo la nutrición un componente fundamental para el crecimiento y desarrollo. El aporte adecuado de nutrientes permite un crecimiento que refleja el potencial genético. En cambio la alimentación insuficiente compromete el crecimiento.

AGUA

El agua es el constituyente más importante en el mantenimiento de la vida.

Cuyas funciones son:

- Aporta un medio acuoso para el metabolismo celular y actúa como un solvente para los solutos disponibles en la función celular.
- Mantiene la constancia fisicoquímica del líquido intracelular y extracelular
- Mantiene el volumen plasmático o vascular
- Ayuda en la digestión de los alimentos
- Aporta un medio para la excreción de los residuos corporales a través de la piel, los pulmones, los riñones y el tracto intestinal

Una falta total de ingreso de agua puede producir deshidratación y hasta la muerte.

PÉRDIDAS DE AGUA: En la persona normal, el agua se pierde continuamente a través del tracto gastrointestinal en la materia fecal y la saliva, a través de la piel y los pulmones como resultado de la evaporación de agua y a través de los riñones, cuya excreción contiene urea y otros productos de metabolismo en combinación con agua.

En la enfermedad estas pérdidas pueden estar aumentadas como resultado de la fiebre, mayor excreción urinaria, diarrea y vómitos. Si al mismo tiempo un niño no ingiere el agua suficiente, se dan los signos de deshidratación como: sequedad de la boca, pérdida de la turgencia cutánea, ojos hundidos, pérdida de peso y orina concentrada.



VITAMINAS

Sustancias orgánicas que pueden hallarse en muchos alimentos en pequeñas cantidades y que son necesarias para el funcionamiento metabólico normal del cuerpo. Pueden ser liposolubles o hidrosolubles.

Debido a que las vitaminas liposolubles A, D, E y K son almacenadas en las grasas corporales no es esencial que se consuman diariamente a menos que sólo se tomen cantidades mínimas; éstas pueden ser almacenadas y suelen elevarse a niveles tóxicos si ingresan en demasiada cantidad al cuerpo.

Las vitaminas hidrosolubles B y C en su mayor parte no son almacenadas en el cuerpo. Las vitaminas hidrosolubles son frágiles y pueden destruirse durante el almacenamiento, procesamiento o preparación de los alimentos.

El manejo de enfermería relativo al ingreso de vitaminas en el cuidado de los niños incluye lo siguiente:

- Estimular el ingreso de cantidades adecuadas de alimentos que contengan las vitaminas esenciales.
- Estimular la exposición moderada de la piel al rayo del sol como una fuente de vitamina D.
- Explicar, si es necesario que las dietas variables aportan cantidades inadecuadas de nutrientes porque pueden no incluir algunos grupos de alimentos.
- Explicar el cuidado de los niños que tienen deficiencias vitamínicas, especialmente escorbuto y raquitismo.
- Una dieta variada de alimentos sanos es la mejor forma de obtener todas las vitaminas importantes requeridas por el cuerpo. La

enfermera puede ayudar tanto a padres como a hijos a lograr este objetivo.

ENERGÍA

El crecimiento implica síntesis de tejidos y por lo tanto, una acumulación progresiva de macro y micronutrientes, los que deben ser proporcionados por la alimentación de acuerdo a los requerimientos establecidos para cada grupo de edad.

El requerimiento energético del niño puede definirse como la ingesta calórica necesaria para mantener un estado de salud y crecimiento normal, así como un nivel de actividad física adecuado para la edad, talla y peso corporal que corresponde a la energía requerida para metabolismo basal, crecimiento, actividad física y efecto termo génico de los alimentos.

Para crecimiento incluye la energía que se almacena como grasas, proteínas e hidratos de carbono en el nuevo tejido, así como la energía utilizada en la síntesis de las moléculas depositadas.

El gasto energético para crecimiento es máximo durante el primer trimestre de la vida, etapa en la cual corresponde aproximadamente al 30% del requerimiento total, de aquí en adelante disminuye en forma progresiva hasta alcanzar un 2% en el adolescente. En etapas de crecimiento acelerado o de recuperación nutricional, el gasto energético para crecimiento aumenta en forma significativa, lo que puede significar un incremento en el gasto energético total hasta en un 100%.

En mayores de diez años, la estimación del gasto metabólico basal (GMB) sirve de base para el cálculo del requerimiento energético total. Las ecuaciones de predicción de GMB para ambos sexos, en el grupo de diez a dieciocho años son las siguientes:

“Se recomienda que el requerimiento energético sea aportado en un 40 a 60% por carbohidratos, en un 30 a 45% por lípidos, correspondiendo esta última cifra a la recomendada para menores de dos años, y sólo un 7 a 15% por proteínas.”¹⁸

PROTEÍNAS

Son macromoléculas compuestas por carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno, las mismas están formadas por la unión de varios aminoácidos, unidos mediante enlaces peptídicos. El orden y disposición de los aminoácidos en una proteína depende del código genético ADN de la persona.

Las proteínas constituyen alrededor del 50% del peso seco de los tejidos y no existe proceso biológico alguno que no dependa de la participación de este tipo de sustancias.

Algunas funciones principales de las proteínas son:

- Ser esenciales para el crecimiento. Las grasas y carbohidratos no las pueden sustituir por no contener nitrógeno.
- Proporcionan los aminoácidos esenciales fundamentales para la síntesis tisular.
- Son materia prima para la formación de los jugos digestivos, hormonas, proteínas plasmáticas, hemoglobina, vitaminas y enzimas.
- Actúan como defensa los anticuerpos son proteínas de defensa natural contra infecciones o agentes extraños.
- Energéticamente las proteínas aportan al organismo 4 Kcal de energía por cada gramo que se ingiere.

¹⁸ <http://www.zonadiet.com/nutrición/proteína.htm>



Las fuentes de proteínas en las dietas incluyen la leche humana (el alimento ideal) desde el inicio de la vida del niño/a y la leche de vaca, carne, pollo, pescado, huevos, manteca de maní, cereales con alto contenido proteico y otros alimentos que contienen leche como yogur y queso.

LÍPIDOS Y CARBOHIDRATOS

Los lípidos se absorben a partir del intestino y se depositan en las células de almacenamiento de lípidos en todo el cuerpo. Algo de estos lípidos es utilizado para la síntesis de lípidos para el uso celular, mientras que algunos son oxidados para aportar energía. Los lípidos aportan entre el 40 y 50% de la energía requerida en la lactancia y aproximadamente el 40% de las necesidades proteicas de los individuos.

Los lípidos también ayudan a formar componentes tisulares y celulares esenciales y funcionan como transportadores de las vitaminas liposolubles A, D, E y K, las dietas que aportan menos del 30% del ingreso calórico total generalmente son desagradables al gusto, los lípidos se acumulan en las células de depósito, aumentando así la cantidad de tejido adiposo. Este tejido adiposo aporta protección y sostén a los órganos y aislamiento al cuerpo.

Los carbohidratos constituyen la principal fuente energética de la dieta, siendo la lactosa el preponderante en los lactantes y el almidón en los niños mayores.

CEREALES, TUBÉRCULOS

Los cereales son los productos maduros que adoptan la conocida forma de crecimiento en espiga. Los más utilizados en nuestra alimentación son el trigo, el arroz y el maíz, también son cereales: la cebada, avena y centeno, los cereales integrales son los que han sido menos procesados y contienen mayor cantidad de nutrientes y fibra.



Los tubérculos son raíces engrosadas como: papa, zanahoria blanca, melloco, camote, oca, yuca.

Estos alimentos proveen energía necesaria por ser una etapa de importante crecimiento para el niño puede realizar sus actividades diarias; la energía que el niño necesita está relacionada con el sexo, edad, peso, talla y con su actividad física.

LAS FRUTAS

Constituyen la parte comestible de ciertas plantas contienen vitaminas, minerales y fibra, necesarios para proteger al niño contra las enfermedades y mantener una buena actividad física.

Las frutas como la guayaba, naranja, piña, limón, mandarina y manzana contienen vitamina c, la que ayuda a curar las heridas y además fortalecer las defensas del cuerpo.

El mango, papaya, babaco, tomate de árbol, durazno, guineo, taxo y uvillas aportan vitamina A que es importante para tener buena visión también ayuda al crecimiento y desarrollo de los niños.

LAS VERDURAS Y HORTALIZAS

Las verduras son vegetales que proveen del organismo de vitaminas, minerales y fibra. Es importante su consumo diario porque al igual que las frutas ayudan a prevenir muchas enfermedades.

Aportan minerales como calcio, hierro, fosforo, que no se absorben muy bien en el organismo por lo que se recomienda consumirlos conjuntamente con algún alimento de origen animal, como carne, leche, huevo, pescado.



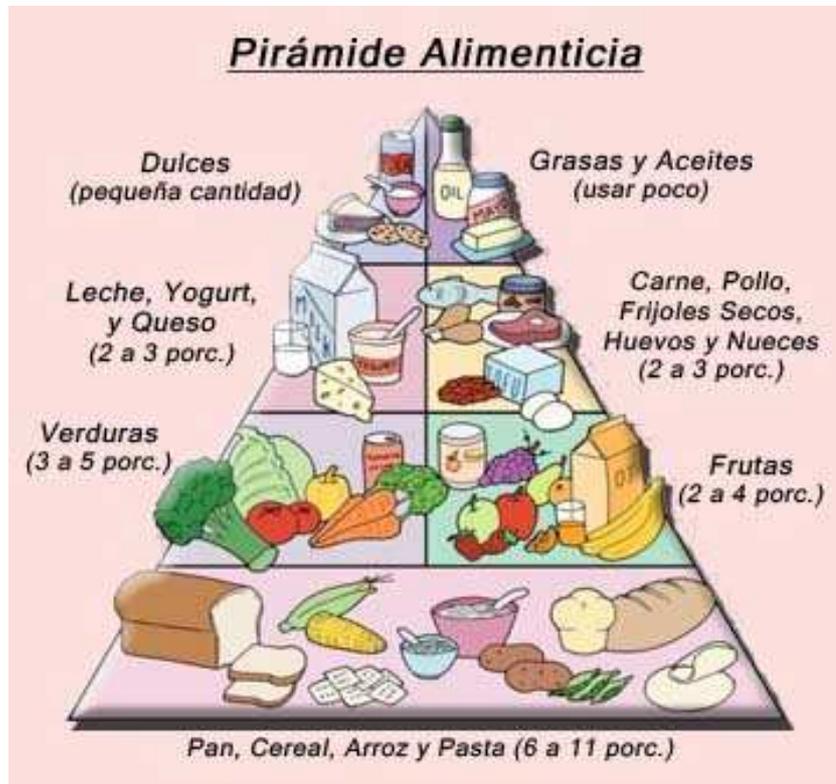
Los vegetales de color verde intenso y amarillo al igual que las frutas, también constituyen betacarotenos que son sustancias precursoras de vitamina A y que al ser ingeridos, en el organismo se transforman en vitamina A.

Las verduras frescas como perejil, pimiento, lechuga, col, brócoli, culantro, nabo, apio aportan con vitamina C ayudan al crecimiento, protegen las encías y ayudan a cicatrizar heridas.

REQUERIMIENTOS DE MICRONUTRIENTES

La ingesta de vitaminas y minerales es esencial para el crecimiento y desarrollo normal. Ya que estos nutrientes actúan como catalizadores en el metabolismo celular y otros participan en el crecimiento de tejidos. Ejemplo: Calcio, fósforo y magnesio, que constituyen alrededor del 98% del contenido corporal de minerales y que son incorporados mayoritariamente al tejido óseo. Hierro y zinc son importantes del crecimiento a partir del segundo semestre de vida y muy especialmente en etapa preescolar.

En nuestro país esta situación debería mostrar cambios favorables, ya que se entrega micronutrientes como: galletas, colación escolar a los beneficiarios del Programa Nacional de Alimentación Complementaria.

GRÁFICO #1**PIRÁMIDE NUTRICIONAL**

Fuente: <http://blog.espol.edu.ec/adrvilla/2010/11/23/piramide-alimenticia>

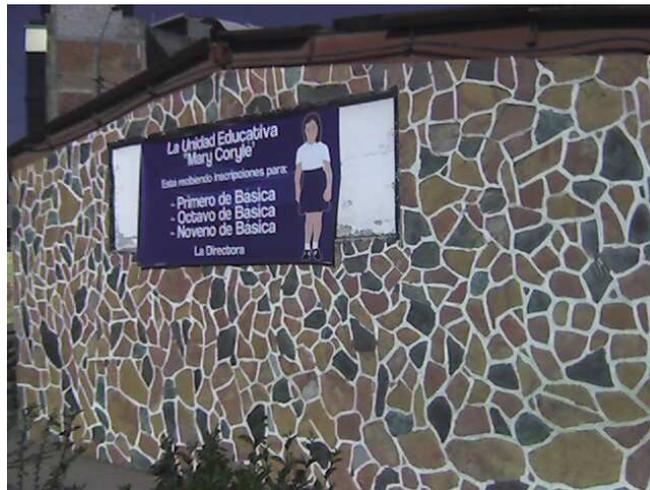
Los requerimientos nutricionales de los escolares varía según la edad, peso, talla, sexo y la actividad física, es así que los niños comprendidos en la edad de 6 a 9 años requieren 1628 kilocalorías diariamente, mientras que los niños de 9 a 12 años requieren de 1976 kilocalorías diarias al igual que las proteínas, grasas, carbohidratos, calcio y hierro.

CAPÍTULO III

MARCO REFERENCIAL

FOTO#1

ESCUELA “MARY CORYLÉ” DE LA PARROQUIA EL VECINO



FUENTE: Foto de la Escuela Mary Corylé
ELABORACIÓN: Las autoras

1. DATOS GENERALES

Nombre y tipo de Institución.

Escuela Mary Corylé es de tipo mixta, femenina.

Ubicación Geográfica.

La escuela Mary Corylé pertenece al Ministerio de Educación del cantón Cuenca Provincia del Azuay, ubicada en la Calle Gil Ramírez Dávalos y Alcabalas tras el Terminal Terrestre, pertenece a la Parroquia El Vecino del Cantón Cuenca.

Límites.

La escuela está limitada de la siguiente manera:

- Norte: Calle Armenillas.



- Sur: Calle Alcabalas.
- Este: Calle Gil Ramírez Dávalos.
- Oeste: Calle Vieja.

2. CONDICIONES DEL ENTORNO.

Características de las vías que le rodea al centro.

Las vías que rodea a la Escuela son vías que se encuentran en buen estado son asfaltadas y muy transitadas por buses, camiones, carros de carga y vehículos pequeños.

Factores protectores y de riesgo ambiental.

Factores protectores:

- Existen varios factores protectores entre ellos tenemos que la Escuela cuenta con una persona que hace las veces de guardiana impidiendo así que las niñas salgan a la calle.
- También cuentan con cerramiento que no permite la salida a la calle para evitar así accidentes, atropellamiento, mordedura de animales callejeros, etc.
- La Escuela se encuentra con espacios verdes que cuenta en la parte de adelante y la parte de atrás de la Escuela y las plantas que se encuentran en las aulas de estudio.
- Las niñas cuentan con la nutrición escolar ya que favorecen al crecimiento y desarrollo de cada niña.

Factores de riesgo:

- Espacios muy reducidos de las aulas ya que algunas aulas hay gran cantidad de alumnos.

- Presencia de vectores como: animales domésticos entre ellos perros los que ponen en riesgo a mordeduras a las niñas.
- La presencia de tiendas que existen a su alrededor de la escuela que vende comidas chatarra ya que esto puede afectar al sistema digestivo como también en el crecimiento y desarrollo de las niñas.
- La infraestructura de baños sanitarios no abastece para la cantidad de niñas de la escuela.
- La Escuela se encuentra afectada por la alta contaminación del monóxido de carbono que emana los automotores y el ruido causado por los mismos lo que impide la concentración de las niñas durante las clases.

Entorno social (Parque, sitios de recreación, Iglesias, casa comunal, área para talleres y ejecución de tareas, organizaciones sociales y deportivas).

La Escuela según la delimitación cuenta con el Cuerpo de Bomberos, Escuela España, el parque de la ciudadela Artesanal y el de Miraflores y el Terminal Terrestre.

3. LA ESCUELA Y SU ORGANIZACIÓN

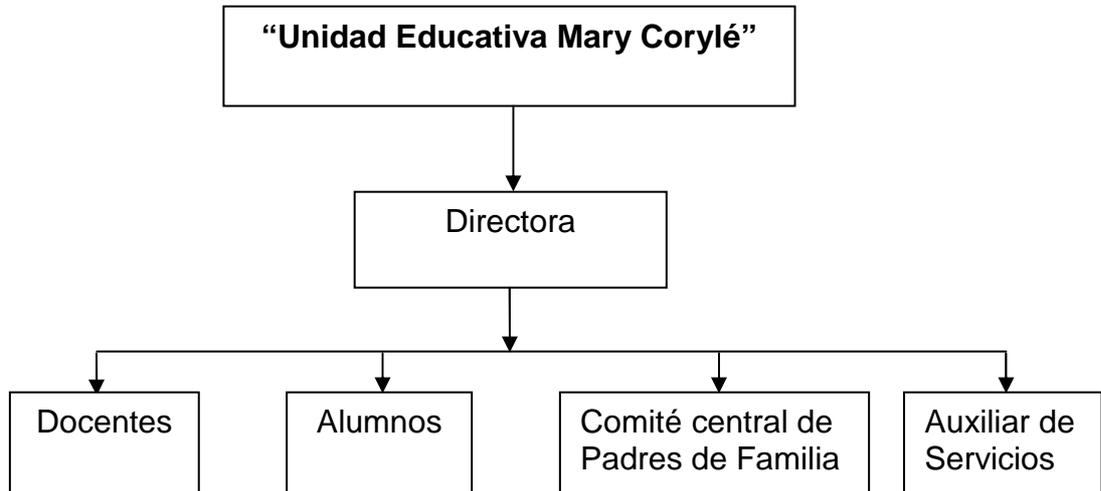
Datos Históricos. El nombre de la Escuela Mary Corylé vive en la historia con la nominación de un Centro Educativo Fiscal de Niñas en la Ciudad de Cuenca, en la Parroquia el Vecino, ordenada por el Gobierno Nacional, el Ministerio de Educación Pública y ejecutada por el Ing. Arturo Córdova Malo, subsecretario del ramo en el Austro en octubre del año de 1970. El plantel nace con una necesidad de dividir la Escuela República de Chile que para ese entonces era mixta.

El primer año de vida de la Escuela se le hace en un local del Barrial Blanco, cedido por la Comunidad Salesiana. Se inició como escuela completa, con



cuatro maestras: Directora: Profesora Hilda Jurado, Profesoras: Olga Martínez, Bertha Mosquera y Dolores Fajardo. Al año siguiente, la escuela tiene seis profesoras y una maestra de labores: Julia Cevallos, Martha Cabrera y Estela Padilla. Por algunos años la escuela funcionó en este local que era una casa de vivienda familiar, siempre con la ayuda de la Comunidad Salesiana.

Hoy la escuela cuenta con local propio y funcional ubicada en la calle Gil Ramírez Dávalos y Alcabalas, sector del Terminal Terrestre. Las gestiones han sido arduas y difíciles para contar con el local en el que actualmente funciona la escuela. La Escuela cuenta con siete aulas, dirección, cafetería, vivienda para el conserje, dos baterías de servicios, cerramiento, patios de recreación, bodega, canchas deportivas y juegos infantiles además la institución se encuentra adornada a sus alrededores con jardines. En la actualidad están gestionando el cambio de techo de las aulas de la parte delantera y el levantamiento del actual cerramiento, para mayor seguridad de las educandas. Si es verdad que la escuela se encuentra en un lugar muy conflictivo, sin embargo con el apoyo de la comunidad se está tratando de erradicar, especialmente el espectáculo deprimente que es la drogadicción y la prostitución.

ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA ORGANIGRAMA, REGLAMENTOS**GRÁFICO N. 2
ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO**

FUENTE: Registro de la Escuela Mary Corylé

ELABORADO: las autoras

**REGLAMENTO INTERNO DE LA ESCUELA
“UNIDAD EDUCATIVA MARY CORYLÉ”****DIRECTOR(A):**

- Será responsabilidad del director, la administración de la escuela y aplicación de leyes y reglamentos generales de la educación.
- Ser el primero en llegar y el último en salir del establecimiento.
- En el caso de la inasistencia de un profesor, adoptar medidas convenientes y evitar el abandono de los alumnos afectados.
- Informar al personal docente sobre los asuntos tratados en las reuniones de directores de la zona escolar y en sesiones del comité central de padres de familia.
- Solucionar problemas internos y externos de los grados en cuanto a los maestros y alumnos.



- Autorizar y legalizar permisos para realizar directamente en el normal desarrollo de los labores del plantel.
- Dirigirá la elaboración del plan institucional del plantel.

DE LOS DOCENTES.

- Asistir al plantel puntualmente y de acuerdo al horario establecido en este reglamento interno de jornada matutina todo el personal docente incluido las maestras del primer año de educación básica.
- No se abandonará ningún grado durante las horas de clases sin motivo justificado y en caso de tenerlo el profesor pertinente comunicará al supervisor institucional.
- Los profesores serán los últimos en retirarse del plantel al término de la jornada de trabajo; siendo responsabilidad de ellos el control de salida total de sus alumnos.
- Llevar correctamente el control del seguimiento a los alumnos en los diferentes aspectos del currículo.
- Estar al frente de sus grados y ser los responsables de la disciplina de sus alumnos al momento de sus formaciones.
- Asistir a capacitaciones organizadas por las autoridades educativas en general.
- Fomentar el diálogo para descubrir en los estudiantes fortalezas y debilidades.

DE LAS ALUMNAS.

- Concurrir correctamente uniformado a clases y demás actos programados por el plantel.
- Respetar las pertenencias de sus compañeros dentro y fuera del aula.
- Ser parte activa en el proceso de enseñanza – aprendizaje.



- Practicar normas de higiene y urbanidad en forma permanente.
- La principal preocupación del alumno deberá ser aprovechamiento máximo en su aprendizaje respondiendo al anhelo de sus padres y maestros por lo tanto sus tareas escolares deben anteponerse ante los demás.
- No destruir o dañar alguna pertenencia de la escuela por juego inoportuno o negligencia deberá reponer dicho objeto.
- La asistencia y la puntualidad del alumno deberá ser regular sujetándose al horario de la escuela.

DE LOS PADRES DE FAMILIA.

- Respetar a los señores profesores en toda la amplitud de su concepto.
- Constituirse en elemento positivo para el desarrollo de la institución.
- Cumplir a cabalidad disposiciones emanadas por el comité central en el concerniente al desarrollo de actividades y aportes económicos.
- Responsabilizarse por los daños materiales ocasionados por sus hijos o representados dentro del plantel.
- Colaborar en el hogar con el control de las tareas y deberes que los niños llevan a casa.
- Preocuparse por enviar a sus hijos al plantel bien presentado y con los útiles escolares completos y en buen estado.

DE LA AUXILIAR DE SERVICIO.

- Por disponer de vivienda dentro del establecimiento el conserje debe permanecer en todo el tiempo dentro del plantel y en caso de ausencia en horas no laborales dejar a una persona responsable que lo reemplace.

- Responder por las pertenencias de los maestros así como de dinero de los grados en caso de tener conocimiento de los mismos y si es que se perdiera fuera de las horas laborales serán constatados por el personal maestro y conserje.
- Realizar la limpieza, prolija de las aulas y anexos, para el afecto la unidad educativa proporcionará los materiales correspondientes.
- Atender con diligencia y delicadeza a invitados y autoridades.

PERSONAL DOCENTE Y DE SERVICIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.

El personal que labora en la Institución está constituido por:

1 directora, 15 profesoras, 2 profesores y 1 conserje.

TABLA Nº. 3

TABLA DE NÚMEROS Y DISTRIBUCIÓN POR SEXO, GRADO Y EDAD.

Sexo	Grado	Edad	Número por grado
Femenino	2do de básica	6-7 años	43 niñas
Femenino	3ro de básica	7-8 años	46 niñas
Femenino	4to de básica	8-9 años	45 niñas
Femenino	5to de básica	9-10 años	41 niñas
Femenino	6to de básica	10-11 años	41 niñas
Femenino	7mo de básica	11-12 años	42 niñas
Femenino	8vo de básica	13- 14años	37 niñas
TOTAL DE ALUMNAS			295 NIÑAS

FUENTE: Registros de la Escuela Mary Corylé
REALIZADO POR: Las autoras.

RELACIÓN EDUCADOR / ALUMNA

La relación que existe del profesor con el alumno es integral y uniforme porque ellos no ven clase social ni la situación económica de las niñas por que el único deber del profesor es enseñar sin importar de donde sea el estudiante.

4. CONDICIONES DEL MEDIO AMBIENTE DE LA INSTITUCIÓN Y DE SU ENTORNO

4.1 CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES

MICROLOCALIZACIÓN

La Escuela Mary Corylé se encuentra ubicada en la calle Gil Ramírez Dávalos y Alcabalas tras el Terminal Terrestre, junto a los almacenes Juan Eljuri.

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN, EDIFICACIÓN NÚMERO DE PLANTAS

La Escuela cuenta con 2310m², local propio de una sola planta, su construcción es de cemento armado, el piso es de baldosa, el techo de eternit. Cuenta con todos los servicios de infraestructura sanitaria.

FOTO #2

EDIFICACIÓN DE LA ESCUELA



FUENTE: Escuela Mary Corylé

ELABORACIÓN: Las autoras



NÚMERO DE AULAS Y OTRAS DEPENDENCIAS Y SU DISTRIBUCIÓN

La escuela está distribuida de la siguiente manera:

- Cuenta con áreas verdes.
- Cuenta con patios y áreas de recreación.
- Cuenta con material didáctico para el aprendizaje de las estudiantes
- Cuenta con 9 aulas con pupitres, pizarra, escritorio y silla.
- Cuenta con un espacio con 11 baños y 11 lavamanos, en buen estado de conservación e higiene, ocupados exclusivamente por los niños. Y existe 1 baño en las mismas condiciones utilizados por las profesoras.
- Un espacio para la preparación de alimentos y su expendio, el material es de material metálico provisional con dos cuartos el uno para la preparación de alimentos con cocina, mesa, ollas, vajilla; y otro para el expendio de los niños y su exposición.
- Un espacio para el personal de guardia dotado de 2 cuartos, el uno ocupa la conserje y el otro para la preparación del desayuno escolar en el que existe ollas, baldes, cocina, utensilios de cocinas, tazas para que las niñas reciban la colada.

4.2 CONDICIONES HIGIÉNICAS – SANITARIAS DE LA INSTITUCIÓN SUMINISTRO DE AGUA (FRECUENCIA Y FUENTE DE ABASTECIMIENTO)

El agua es suministrada por la Empresa ETAPA todos los días cuentan con agua, la fuente de abastecimiento es desde la matriz de Etapa.

ESTADO DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS Y CALIDAD POR ALUMNO

La Escuela cuenta con 11 baterías sanitarias que se encuentran en buen estado higiénico, las condiciones sanitarias para cada alumno no satisface ya que cada batería sanitaria corresponde a 24 niñas lo que normalmente es una batería sanitaria para 20 niñas.

FOTO #3 BAÑOS



FUENTE: Escuela Mary Corylé
ELABORACIÓN: Las autoras

SITUACIÓN DE LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS.

La Escuela no cuenta con la disposición de residuos líquidos ni sólidos todos los desperdicios lo depositan en los basureros ubicados en los patios de la Escuela los mismos que son recogidos por la encargada de la limpieza de la Institución en las fundas negras para que lleve el carro de la basura.

Ventilación (Relación área de ventana /área de piso).

La relación que existe de la área de la ventana con el piso es de un metro treinta hay buena ventilación ambiental dentro de las aulas ya que la mayoría de las aulas tienen las ventanas y puertas abiertas.

ILUMINACIÓN LOCAL.

Las aulas de la escuela cuentan con la iluminación natural y artificial para el aprendizaje de las niñas.

NIVEL DE RUIDO DE LAS AULAS.

Las aulas de la escuela están afectadas por el ruido de los carros debido al alto tráfico vehicular que rodean las diferentes calles a la institución y no permiten mantener la atención de las niñas en clases.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN

La escuela se encuentra afectada por la alta contaminación del monóxido de carbono que emana los automotores, las heces de animales como gato, perro que se encuentran dentro de la institución.

FOTO # 4

FUENTE DE CONTAMINACIÓN



FUENTE: Escuela Mary Corylé
ELABORACIÓN: Las autoras

EXISTENCIA DE VECTORES Y CRIADEROS

Existe la presencia de ratas, moscas, hormigas, en la institución.

PRESENCIA DE ANIMALES

Existe la presencia de palomas, perro y un gato en la institución y es de propiedad de la señora conserje de la institución.

PROCESO DE ALIMENTACIÓN (DESAYUNO ESCOLAR, COMPRA EN BARES, VALOR NUTRITIVO DE LOS ALIMENTOS QUE CONSUME)

La Escuela cuenta con el desayuno escolar dotado por el Ministerio de Educación, la compra en el bar de la escuela ha bajado radicalmente debido a que por decreto del Ministerio de Educación y de Salud se ha prohibido vender comida chatarra en los bares escolares y han implementado que se venda comida nutritiva hecho de la soya, quinua, cebada, trigo entre otras pero por esta situación las niñas ya no compran esta comida nutritiva y prefieren traer comida chatarra comprado fuera de la institución. Para la preparación de la colada y para la compra de algunos ingredientes que se necesitan en la preparación los padres de familia aportan con una cuota semanal.

FOTO # 5

ALIMENTACION ESCOLAR



FUENTE: Escuela Mary Corylé

ELABORACION: Las autoras

La adquisición de alimentos poco nutritivos en el bar escolar, son la primera opción de las niñas.

ANÁLISIS

- Dentro del menú hemos analizando cada uno de los platos que reciben las niñas se puede determinar que hay una carencia en lo que se hace relación a verduras y hortalizas esto también dependería de la cantidad que recibe cada niña.

FOTO # 6

EL BAR



FUENTE: Escuela Mary Corylé
ELABORACIÓN: Las autoras

El bar vende comida como:

- Arroz con seco de pollo.
- Arroz con seco de carne.
- Arroz con atún y papas
- Arroz con zanahorias y alverjas.
- Arroz con lenteja y carne.
- Jugo de naranja.
- Jugo de manzana.
- Ensalada de frutas.
- Frutas como: manzana, mandarina, guineo.
- Papas fritas.



- Cake de zanahoria.
- Cake de naranja.
- Sandwiches de atún.
- Galletas de diferentes sabores.
- Aguas en botella.
- Chocolates.
- Helados.
- Bolos de hielo y de yogurt.

4.3 AMBIENTE DE PRÁCTICA LABORAL

TRANSPORTE

La Escuela cuenta con acceso al transporte de buses; las líneas de buses que existen son: la línea ocho de San Joaquín/ Trigales, la línea nueve Feria Libre/ Sinincay, la línea dieciocho Zhucay/Técnico, la línea diecinueve La Católica y el bus de Paccha.

EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE TRABAJO

La escuela cuenta con computadoras para recibir las clases de computación además cuenta con radio para los programas recreativos, para los días cívicos que tiene la escuela, jornadas deportivas.

SUBSTANCIAS QUÍMICAS

Las sustancias químicas que se utilizan en la escuela son por parte del conserje para realizar la limpieza de los baños y de las aulas como cloro, deja, pinoklin y la sustancia para limpiar los vidrios de la Institución.



4.4 PROCESO DOCENTE- EDUCATIVO Y DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES

LA INSTITUCIÓN Y EL HOGAR, RELACIONES DE CONVIVENCIA (REUNIONES, MINGAS, COMITÉS, ETC)

Los padres de familia de la escuela la mayoría son personas que les gusta ayudar en las actividades solicitadas dentro de la Institución ya que contribuyen al mejoramiento y al mantenimiento de la misma.

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LAS FAMILIAS DE LAS ALUMNAS

Las condiciones socioeconómicas de los padres de las niñas son bajos debido a que los padres trabajan de vendedores ambulantes, lustra botas, cargadores, empleadas domésticas, agricultores, jornaleros, empleados públicos y privados.

4.5 PERSONALES

CONDICIONES DE HIGIENE PERSONAL

En cuanto a higiene personal la mayoría de las niñas son descuidadas llevan su uniforme sumamente sucio, no tienen hábitos de cepillarse los dientes, de peinarse por lo que los maestros y personal de salud se insisten frecuentemente a través de charlas educativas, cartelones ilustrativos pero no han tenido el resultado esperado.



4.6 CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES

RELACIÓN PROFESOR ALUMNA

Existen buenas relaciones los maestros con las niñas en cuanto al aprendizaje, relaciones familiares y sobre todo cuando tienen problemas con los padres de familia que son alcohólicos, padres que viajan al exterior ellas les motivan a las niñas para que continúen con sus estudios y siempre les ayudan en cualquier problema sea familiar o de la Escuela en el rendimiento.

ACTIVIDADES CULTURALES

Se realizan a lo largo del año lectivo de acuerdo al calendario cívico dispuesto por la Institución en la que existe la participación activa de los profesores y alumnas.

ACTIVIDADES DEPORTIVAS

Estas actividades deportivas se realizan en el mes de febrero en el que hay la participación de los maestros, padres de familia y de las alumnas donde se realizan los campeonatos.

ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Estas actividades están a cargo del Equipo de Salud del Subcentro del Terminal Terrestre en donde existe la atención primaria de salud del programa de las escuelas promotoras del Ministerio de Salud en donde se realiza ferias de salud se brindan charlas educativas de nutrición escolar, higiene personal, atención Médica, Odontológica y de Enfermería que en este año está dando muy buenos resultados.



5. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO

FÍSICOS: Patios de la escuela tiene deterioro del encementado en donde existe peligro de caídas para las niñas en las horas de recreo.

QUÍMICOS: Presencia de monóxido de carbono por el tráfico vehicular debido a las calles que le rodean a la escuela.

BIOLÓGICOS: No tiene bien distribuido los desechos sólidos, material de reciclaje.

AMBIENTE

PELIGROS DE ACCIDENTES: los patios de la escuela, la calle Gil Ramírez Dávalos es de gran acceso vehicular y es por esta calle por donde las niñas entran y salen de la escuela, la cual es un riesgo de accidentes.

ILUMINACIÓN: las aulas tienen buena iluminación tanto artificial como natural lo cual ayuda en el aprendizaje de las niñas.

RUIDO: Existe ruido de las calles que rodean a la Institución en donde circula todo tipo de vehículos pesados y livianos lo que dificulta la atención de las alumnas en las horas de clases lo que les incomoda a ciertas profesoras que tienen las aulas junto a las calles antes mencionadas.

MOBILIARIO: Es adecuado para el número de estudiantes presentes en la Institución, el mobiliario se encuentran en buen estado aunque siempre están dándole mantenimiento.

HACINAMIENTO: El espacio de algunas aulas es pequeño para el número de estudiantes presentes en cada grado.



ALIMENTACIÓN: El Ministerio de Educación les brinda todos los días el desayuno escolar a todas las alumnas presentes en la escuela en donde les dan colada con galletas o turronec preparados de avena, ajonjolí, zanahoria entre otros componentes.

VECTORES: En la escuela existe la presencia de hormigas, piojos, pulgas, ratas.

PROCESO DOCENTE / EDUCATIVO

Todos los profesores que laboran en la Escuela Mary Corylé siempre el Ministerio de Educación les están capacitando en cuanto a temáticas docentes lo que les ayuda siempre estar actualizadas de las reformas impuestas por el Ministerio de Educación, las capacitaciones son mensuales, trimestrales, semestrales o anuales dependiendo de las disposiciones Ministeriales.

CAPÍTULO IV

HIPÓTESIS

La prevalencia de los problemas de mal nutrición como bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños de la educación básica fiscal del Cantón Cuenca es alto debido a la situación socio-económica familiar, nivel de educación y situación nutricional familiar, los mismos que inciden el crecimiento y desarrollo de los niños en forma de valores subnormales o por sobre normal.

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar el bajo peso, sobrepeso y obesidad en niños/as de las escuelas de la Ciudad de Cuenca mediante la toma de peso y talla.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Valorar el peso y la talla de las niñas de la Escuela “Mary Corylé”, a través de las fórmulas de Nelson, determinando el peso/edad; talla/edad y las curvas de la NCHS.
- Valorar el estado nutricional de las niñas, mediante los indicadores del índice de masa corporal de la NCHS.
- Identificar los problemas de malnutrición: bajo peso, sobrepeso y obesidad e informar sobre los resultados obtenidos a la institución.

CAPÍTULO V

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE INVESTIGACIÓN

La metodología de investigación aplicada en el estudio es de tipo cuantitativo, con diseño de tablas y gráficos estadísticos; a más de la interpretación, con cálculos de valores promedio.

El análisis interpretativo rescata los valores extremos y la asociación de variaciones en función de la pobreza familiar y tipo de escuela.

TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio de tipo descriptivo transversal, para determinar la prevalencia de los problemas de malnutrición en las niñas de la educación básica de la Escuela fiscal Mary Corylé del Cantón Cuenca.

Estos estudios buscan especificar las propiedades, características, perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Danhke 1989). Miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos aspectos dimensiones o componentes del fenómeno a investigar.¹⁹

En esta investigación se describe la prevalencia del bajo peso, sobrepeso y obesidad en las niñas de educación básica de la Escuela fiscal Mary Corylé del Cantón Cuenca, con la finalidad de estimar la magnitud y distribución de estos problemas en un momento y tiempo determinado.

¹⁹Pineda, E Alvarado, E Canales, F. Metodología de la investigación. Segunda edición, editorial. OPS, Washington D.C 2003. Pág. 78-79-107

Este diseño de investigación no permite identificar relaciones casuales entre los factores estudiados, puesto que mide simultáneamente efecto (variable dependiente) y exposición (variable independiente).

No solo con la edad escolar sino en etapas anteriores del ciclo vital, así mismo servirá que la Escuela de Enfermería tome en consideración estos aspectos en la formación de los estudiantes.

MÉTODO DE ESTUDIO

DEDUCTIVO:

Este método es el propio de la lógica. Se aplica siguiendo un razonamiento de lo general a lo particular. Las conclusiones se obtienen siempre sin necesidad de comprobar.

UNIDAD DE OBSERVACIÓN

Niñas con bajo peso, sobrepeso y obesidad de segundo al octavo año de básica de la Escuela Fiscal Mary Corylé.

Familiares de las niñas con bajo peso, sobrepeso y obesidad de segundo al octavo año de básica de la Escuela Fiscal Mary Corylé.

UNIVERSO Y MUESTRA

El universo estuvo constituido por las niñas de la Escuela Mary Corylé que son 295 niñas.

Para el cálculo de la muestra se aplicó la fórmula estadística:

$$n = \frac{m}{c2(m-1) + 1}$$



n= muestra

C=0,10

m=población (universo) 75 niñas

Las 75 niñas de la muestra son de tipo aleatoria al azar, fue calculada aplicando una fórmula estadística que fueron seleccionados de segundo al octavo de básica.

$$n = \frac{295}{(0.10) 2(295-1)+1} n = \frac{295}{0.01(294)+1} n = \frac{295}{2.95+1} n = \frac{295}{3.95} n = 75$$

MUESTRA POR TOTAL DE ALUMNOS DE LA ESCUELA MARY CORYLÉ

Grupo	Universo	Muestra
Niñas de segundo a octavo de básica de la Escuela Mary Corylé.	295 niñas	75 niñas

El total de niñas de la escuela “Fiscal Mary Corylé” de segundo al octavo de básica es de 295 niñas, de acuerdo a la formula general de la muestra contamos con un resultado de 75 niñas.

UNIDAD DE ANÁLISIS

Niñas con bajo peso, sobrepeso y obesidad de la Escuela Mary Corylé. El análisis se realizará a través de la estadística descriptiva e inferencial y mediante programas:

-Microsoft office Word: Es un procesador de textos utilizado para la manipulación de documentos basados en textos.

-Excel: Es un programa de hoja de cálculo, los datos y las formulas necesarias para su tratamiento se introducen en formularios tabulares, se utilizan para analizar, controlar, planificar o evaluar el impacto de los



cambios reales o propuestos sobre una estrategia económica. Para la recolección de la información se aplicará las fórmulas de Nelson, en la que establece la relación peso/edad; talla/edad y para el IMC se utilizara la tabla de Cronk (ver anexo VI).

- Fórmula para calcular la relación peso/edad

Edad en años $\times 3 + 3$

- Fórmula para calcular la relación talla/edad

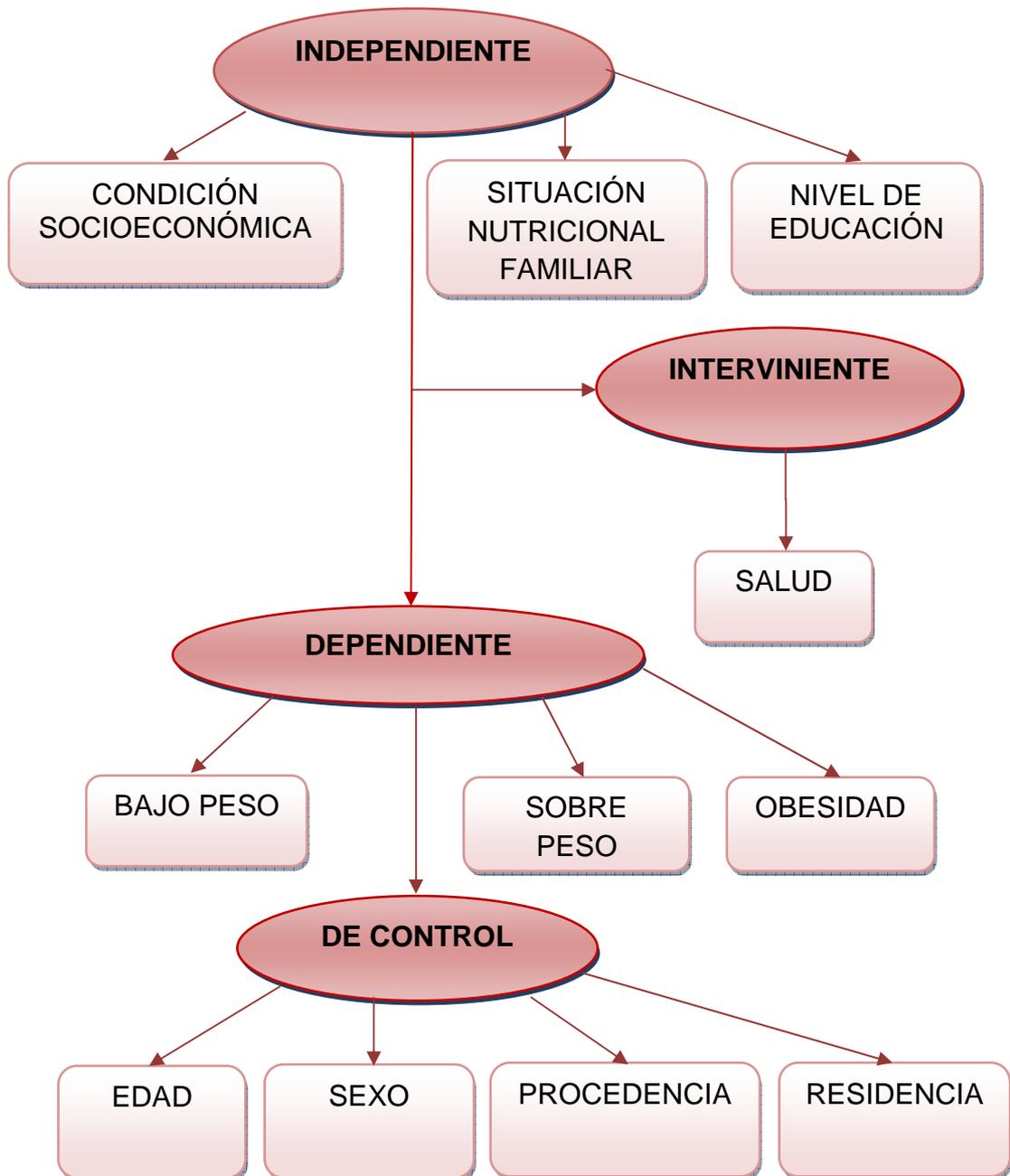
Edad en años $\times 6,5 + 70$

- Fórmula para calcular la relación peso/edad

IMC= $\frac{\text{Peso Kg}}{\text{Talla m}^2}$

ESTADO NUTRICIONAL DE LAS NIÑAS DEL SEGUNDO AL OCTAVO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MARY CORYLÉ DE LA PARROQUIA EL VECINO DEL CANTÓN CUENCA. 2010-2011

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES



**MATRIZ DEL DISEÑO METODOLÓGICO**

Objetivos Específicos	Unidad de Observación	Unidad de Análisis	Técnicas	Instrumentos
Valorar el peso y la talla de los niños/as de la Escuela Fiscal Ciudad de Cuenca a través de las fórmulas de Nelson determinando el peso/edad; talla/edad. Y las curvas de la NCHS.	Niñas de la Escuela Fiscal Mary Corylé	Peso talla y edad	Control de peso, talla. Registro de datos.	Formato de registro.
Valorar el estado nutricional de las niñas mediante los indicadores del índice de Masa Corporal (IMC) de la HCHS.	Niñas de la Escuela Fiscal Mary Corylé.	IMC	Control y cálculo del IMC.	Formato de registro
Identificar los problemas de malnutrición: bajo peso, sobrepeso y obesidad e informar sobre los resultados obtenidos a las autoridades de las instituciones educativas.	Niñas de la escuela Fiscal Mary Corylé. Autoridades de la institución educativa	Indicadores normales, subnormales o excedentes	Control y registro de parámetros de peso, talla e IMC	Formato de registro de Formulario de toma de datos



Plantear una propuesta de intervención para prevenir los problemas de bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de la Escuela Fiscal Ciudad de Cuenca.	Autoridades de la Escuela Fiscal Mary Corylé. Autoridades de la Facultad de CCMM Autoridades de la Jefatura de salud como entidades ejecutoras de la propuesta	Resultados de la aplicación de la propuesta	Propuesta o proyecto de intervención	Documento del proyecto.
--	--	---	--------------------------------------	-------------------------

FUENTE: Documento de protocolo de tesis

ELABORACION: Las autoras.



CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

INCLUSIÓN

Se incluirá en la investigación:

- Las niñas de la Escuela Mary Corylé desde los 6 a los 14 años.
- Las niñas cuyos padres hayan firmado el consentimiento informado.
- Las niñas que estén aparentemente sanas.

INTEGRANTES

El proyecto está organizado y dirigido por tres docentes de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca y como responsables las integrantes de este protocolo.

TÉCNICAS:

Las técnicas que se utilizarán, son:

- La encuesta a los padres de familia de las niñas que intervienen en la investigación.
- Técnicas de medición: control antropométrico.

INTRUMENTOS

Formularios de registro: En este consta la institución en donde se realizó la investigación, edad, sexo de cada niña.

Formularios de crecimiento pondo-estatural de las niñas de la NCHS.

Formularios del IMC según los percentiles de Cronk y adoptado por la NCHS.

EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN:

Balanza: esta tiene que estar en una superficie plana y firme, la balanza debe estar encerrada para cada toma de peso, para obtener resultados exactos. El peso se tomó en las mismas condiciones a todas las niñas es decir sin zapatos y el mínimo de ropa posible.

Cinta métrica metálica: se fijó a la pared, con la numeración clara sin mover del sitio donde se tomó la talla.

ÍNDICE DE MASA CORPORAL:

El Índice de Masa Corporal (IMC), se calcula dividiendo el peso (en kilogramos) por la talla (en metros) al cuadrado. En el adulto la obesidad se define a partir de un IMC superior a 30, pero en los niños esta tiene un carácter más relativo por lo que hay que recurrir a las gráficas para cada edad y sexo.

Antropometría.

La medición del peso y talla para la edad, y el peso para la talla, constituyen los parámetros más fieles para evaluar crecimiento y estado nutritivo en el niño.

En el preescolar y escolar en cambio, tiene mayor valor en la evaluación nutricional el parámetro talla para la edad asociado a la evaluación del peso para la talla, siendo este último más sensible a alteraciones agudas en el aporte de nutrientes, mientras que el compromiso de la talla es mejor reflejo de alteraciones nutricionales crónicas (además de manifestación de características genéticas.)

Además de la medición de los valores actuales de la antropometría en el niño resulta especialmente valiosa la evaluación de la curva y velocidad de



incremento de estos parámetros en el tiempo, ya que por ejemplo, una desaceleración de la talla de etiología nutricional será habitualmente precedida por menor incremento o baja de peso.

Los valores antropométricos pueden expresarse como % del valor ideal, desviación estándar del promedio, o ubicación en determinado percentil. Tiene importancia también la tabla de referencia a utilizar, siendo actualmente aceptado internacionalmente el patrón de N.C.H.S / O.M.S. Se consideró como límites para definir desnutrición, valores por debajo del 80% del ideal, dos desviaciones estándar del promedio, o inferiores a percentil 5; se considera como "riesgo" de constituir desnutrición, valores entre -1 y -2 D.S., o entre percentiles 25 y 5, así como el deterioro en los incrementos, o cambio de desviación estándar o "canal" de crecimiento.

Otros métodos antropométricos pretenden determinar en forma más sensible la composición corporal, como los pliegues cutáneos y perímetro braquial, que permiten una determinación aproximada del contenido de tejido adiposo y muscular del individuo, y son de utilidad para efectuar seguimiento del paciente frente a una intervención nutricional.

El índice de masa corporal ($\text{peso}/\text{talla}^2$) tiene poca aplicación en la evaluación del niño menor de 6 años a causa de la gran variabilidad de la composición corporal con la edad, teniendo mayor utilidad en el escolar mayor y adultos.

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES GENERALES

Los instrumentos de medición deben estar limpios, sin polvo y bien calibrados antes de comenzar el trabajo antropométrico. Los instrumentos deben responder a un diseño adecuado.



La práctica de la técnica requiere la participación de dos personas: un medidor y un anotador. Ambos deben poseer el adiestramiento requerido para el trabajo antropométrico.

Se seleccionarán aquellas medidas que realmente tengan utilidad en el trabajo que se esté realizando. Es inútil acumular cifras que no tengan una finalidad determinada.

La fuente de errores en el trabajo antropométrico puede ser de gran variedad: posición incorrecta del medidor o del sujeto que se va a medir, utilización inadecuada del instrumento de medición, práctica incorrecta de la técnica, errores en la anotación de las mediciones, cansancio del medidor por una jornada prolongada de trabajo de mediciones y otros. Se debe tratar de reducir al mínimo los errores de las mediciones.

El sujeto que se va a medir debe tener la menor cantidad de ropas posibles o estar sin ellas, y sin zapatos ni medias.

La mayoría de las mediciones se realizan con el sujeto en posición antropométrica ("estándar erecta" o de "firmes"). Otras se efectúan con la "estándar sentada".

Al comenzar el trabajo antropométrico se elige el hemicuerpo de medición en las partes requeridas; estos criterios se mantendrán durante todo el estudio. Los locales de medición deben tener condiciones aceptables de privacidad, iluminación, ventilación y amplitud.

En la práctica de las mediciones se debe mantener un trato adecuado con los niños/as.

Cuando se organizan sesiones de trabajo antropométrico se considerará la proporción entre la cantidad de medidas a realizar y su grado de dificultad, el número de sujetos a medir y la cantidad de medidores disponibles para el

ejercicio de la técnica. El medidor no debe llegar al agotamiento, ya que esto contribuye a un detrimento en la veracidad de las mediciones. Es igualmente conveniente medir siempre en una misma hora del día.

ANÁLISIS DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

Para el análisis se cruzarán las variables de peso/edad, talla/edad con la condición económica, tipo de escuela, procedencia y residencia de las niñas.

Para el procesamiento de la información se utilizará el programa Excel y la estadística descriptiva e inferencial.

ASPECTOS ÉTICOS.

En el proceso se aplicó los principios éticos, por tanto no se publican los nombres de las niñas, ni fotografías, los nombres quedará solamente entre las niñas y las investigadoras. Además la investigación no representó riesgo para las niñas, ni erogación económica para los padres o la institución.

INSTRUMENTOS DE ESTUDIO.

- Formularios de encuesta de padres de familia de la Escuela Mary Corylé, de la parroquia el Vecino.
- Utilizamos programas de Microsoft Word y Excel.



CONFIRMACIÓN DE HIPÓTESIS

A medida que se ha venido realizando la elaboración de la tesis podemos dar como confirmada la hipótesis de nuestra tesis, debido a que en la Escuela Mary Corylé, del Cantón Cuenca, de la parroquia el Vecino, encontramos problemas de malnutrición es decir que se encontró niñas de diferentes edades que van desde 6 a 14 años con problemas de peso bajo, sobrepeso y obesidad, también así problemas en su talla para la edad, esto es como consecuencia de la mala situación socioeconómica de las familias de los estudiantes.

El nivel de educación de los padres y madres de familia, también es un factor que influye de manera negativa ya que muchos de ellos no han terminado la secundaria obteniendo a que la mayoría de padres no pueden encontrar trabajos que tengan una buena remuneración debido a nivel de educación que tienen.

CAPÍTULO VI

PRESENTACIÓN, TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

TABLA Nº 4

DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO, DE LA ESCUELA “MARY CORYLÉ” SEGÚN EDAD. CUENCA 2010-2011.

EDAD	MUJERES	
	Nº	%
6 a 8 años	37	49,33
8,1 a 11 años	16	21,33
11,1 a 14 años	22	29,33
TOTAL	75	100,00

Fuente: Formularios de recolección de datos.

Elaborado por: Las Autoras.

ANÁLISIS: De acuerdo con la edad de las niñas de la escuela Mary Corylé sobresale la edad de 6 a 8 años correspondiente a 49,33% y en un menor número de 8,1 a 11 años con 21.33%.

TABLA Nº 5**DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO DE LA ESCUELA “MARY CORYLÉ”. SEGÚN EL INGRESO ECONÓMICO DE LOS PADRES. CUENCA 2010-2011.**

INGRESOS	PADRE		MADRE	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%
100-200	16	30,77	18	34,62
201-300	14	26,92	14	26,92
301-400	14	26,92	7	13,46
401-500	6	11,54	2	3,85
501-600	2	3,85	1	1,92
901-1000	0	0,00	0	0,00
NO TRABAJA	0	0,00	10	19,23
TOTAL	52	100,00	52	100,00

Fuente: Formularios de recolección de datos.

Elaborado por: Las Autoras.

ANÁLISIS: Relacionando el ingreso de los padres de familia se puede identificar que el 28.84% de los padres y el 30.77% de las madres tienen posibilidades económicas limitadas y reciben un sueldo entre los 100 a 300 dólares, mientras que un 1,92% de los padres y el 0.96% de las madres cuentan con un ingreso entre 501 y 600 dólares ya que sus padres terminaron algún nivel de educación media y superior (ver tabla N.4) y por lo tanto perciben salarios regulares, podemos apreciar que la mayoría de padres son de bajos recursos económicos no cuentan con un salario para garantizar las necesidades básicas de sus hijas. (100 a 300 dólares).

Por lo que la malnutrición aumenta cada vez más y no solo guarda relación con los problemas de bajo peso y también con los malos hábitos alimenticios que tiene las niñas en sus hogares o por el consumo de alimentos en la escuela.

En Cuenca, por ejemplo, el costo de la canasta básica llega a \$550,96, pero como vemos en nuestro estudio hay familias que alcanzan salarios de \$200 no llegan a cubrir sus necesidades básicas porque las familias son

numerosas, y a la vez hay madres y padres que son el único sustento de la familia.

TABLA N° 6

ACTIVIDAD LABORAL DE LA FAMILIA DE LAS NIÑAS DE LA ESCUELA MARY CORYLÉ DEL CANTÓN CUENCA.

ACTIVIDAD LABORAL	MADRE		PADRE		TOTAL	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
Empleado Público	10	9,62	6	5,77	16	15,38
Empleado Privado	16	15,38	11	10,58	27	25,96
Jornalero	15	14,42	13	12,50	28	26,92
Profesional en trabajo Público	6	5,77	7	6,73	13	12,50
Otros	5	4,81	5	4,81	10	9,62
No Trabaja	0	0,00	10	9,62	10	9,62
Total	52	50,00	52	50,00	104	100,00

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANÁLISIS: En este cuadro podemos observar que la actividad laboral predominante de los padres de familias de la escuela Mary Corylé es de empleado privado en los madres con un porcentaje de 15,38% y de los padres es la actividad de jornalero con un porcentaje de 12.50% y de las madres de familia que no trabajan con un porcentaje de 9.62%.

Lo cual nos indica la situación precaria en la que viven las familias de las niñas de la escuela ya que los padres tienen un empleo que no reciben un salario básico, teniendo como resultado situaciones económicas bajas lo cual impide el acceso a una adecuada alimentación debido a que los ingresos económicos son de 100 a 300 dólares mensuales lo que indica que ni siquiera pueden acceder a la canasta básica familiar.

TABLA N° 7

DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO DE LA ESCUELA “MARY CORYLÉ”. SEGÚN EL NIVEL EDUCATIVO DE LOS PADRES. CUENCA 2010-2011.

CONDICIÓN EDUCATIVA	PADRE	%	MADRE	%	TOTAL	%
Analfabetismo	5	4,81	4	3,85	9	8,65
Primaria completa	10	9,62	8	7,69	18	17,31
Primaria incompleta	20	19,23	15	14,42	35	33,65
Secundaria completa	8	7,69	6	5,77	14	13,46
Secundaria incompleta	4	3,85	10	9,62	14	13,46
Superior completa	2	1,92	1	0,96	3	2,88
Superior incompleta		0,00	0	0,00	0	0,00
Capacitación artesanal o técnica	3	2,88	8	7,69	11	10,58
TOTAL	52	50,00	52	50,00	104	100,00

Fuente: Formularios de recolección de datos.

Elaborado por: Las Autoras

ANÁLISIS: la mayoría de los padres y madres de familia se encuentran entre analfabetos, primaria incompleta, primaria completa lo que significa que van a tener poco acceso a un empleo con una buena remuneración, el resto que tienen secundaria deben estar ubicados entre los que tienen empleo público o privado.

TABLA Nº 8**DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO DE LA ESCUELA MARY CORYLÉ SEGÚN CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA. CUENCA 2010-2011.**

TENENCIA DE VIVIENDA	NÚMERO	%
PROPIA	13	25,00
ARRENDADA	33	63,46
PRESTADA	6	11,54
TOTAL	52	100,00

Fuente: Formularios de recolección de datos.

Elaborado por: Las Autoras.

ANÁLISIS: En este cuadro podemos identificar que las familias de las niñas de la Escuela Mary Corylé cuentan la mayoría de las familias con vivienda arrendada siendo 63,46% de las familias, con vivienda prestada con un porcentaje de 11.54%.

Con relación a la vivienda tenemos que la propia y prestada genera un menor gasto por cuanto no pagan arriendo lo que da un mejor calidad de vida a dichas familias, la vivienda arrendada genera un mayor gasto por lo que afecta la economía familiar y por lo tanto reduce el consumo de alimentos nutritivos generando en las niñas problemas de nutrición.

TABLA Nº 9**DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO DE LA ESCUELA MARY CORYLÉ SEGÚN DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS DE LAS VIVIENDAS CUENCA 2010-2011.**

DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS	APROPIADO	%
Agua potable	52	100
Servicios sanitarios	52	100
Infraestructura sanitaria	52	100
Luz eléctrica	52	100
TOTAL	208	100

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANÁLISIS: Todas las familias indican que los servicios básicos son apropiados, esto es producto de la información dada por los padres en el formulario de encuesta entregada a las niñas.

TABLA N° 10

RELACIÓN DE PERSONAS POR CAMA Y DORMITORIO EN LA VIVIENDA DE LAS NIÑAS DE LA ESCUELA MARY CORYLÉ. CUENCA 2010-2011

DISTRIBUCIÓN DE PERSONAS POR HABITACIÓN		DITRIBUCIÓN DE PERSONAS POR CAMA	
# de personas por habitación	%	# de personas por cama	%
1	15,38	1	28,85
2	59,62	2	55,77
3	17,31	3	15,38
4	7,69		

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANÁLISIS: En el cuanto a la relación habitación/personas podemos observar que existe un predominio de 59,62% correspondiente a 2 personas por habitación y un 7.69% a 4 personas por habitación lo cual nos indica que hay hacinamiento por la cantidad de personas que viven en las viviendas y el 55,77% corresponde a 2 personas por cama y el 15,38% corresponde a 3 personas por cama.

Esto es como resultado de los niveles socioeconómicos bajos en los que viven las diferentes familias de las niñas de la Escuela Mary Corylé, por lo que cuentan la mayoría con 2 o 3 habitaciones.

TABLA N° 11

DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO DE LA ESCUELA MARY CORYLÉ. SEGÚN CUIDADOS DE LA SALUD. CUENCA 2010-2011.

CONTROLES SANITARIOS O CUIDADOS	APROPIADO	
	NÚMERO	%
Cuidado corporal	52	25
Cuidados de los espacios habitacionales de la vivienda	52	25
Cuidados de la ropa	52	25
Cuidado y control de los alimentos	52	25
TOTAL	208	100

FUENTE: Formularios de entrevista**ELABORACIÓN:** Las autoras

ANÁLISIS: En la presente tabla podemos apreciar que las niñas de la escuela Mary Corylé cuentan con un adecuado control sanitario incluyendo en estos el cuidado personal, cuidados de la vivienda, cuidados de ropa y cuidados de alimentos.

Estos controles sanitarios influyen en el desarrollo personal e integral de cada niña, dándoles así mayor seguridad para poderse relacionar entre ellas, lo que es una ventaja que se desarrollen en una zona urbana lo que permite acceso a todas las necesidades básicas humanas.

TABLA N° 12
CONDICIONES SANITARIAS DE LA VIVIENDA DE LAS NIÑAS DE LA ESCUELA MARY CORYLÉ. CUENCA 2010

CONDICIONES DE LA VIVIENDA	APROPIADO		NO APROPIADO	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%
Humedad	33	9,09	19	18,1
Ventilación	40	11,02	12	11,43
Iluminación	49	13,49	3	2,85
Distancia al centro	42	11,57	10	9,52
Distancia al centro de salud u hospitales	40	11,03	12	11,43
Distancia a centros de abastecimiento	38	10,46	14	13,33
Distancia a boticas	39	10,75	13	12,39
Iglesias o centros de oración	42	11,57	10	9,52
Distancia a centros educativos	40	11,02	12	11,43
TOTAL	363	100	105	100

FUENTE: Formularios de entrevista
ELABORACIÓN: Las autoras

ANÁLISIS: Se observa que la mayoría de las familias de las niñas de la Escuela cuentan con condiciones sanitarias de la vivienda apropiadas es decir que cada vivienda cuenta con una iluminación, ventilación y humedad. Por otro lado se aprecia que las familias se encuentran ubicadas en lugares accesibles para poder contar con una atención de salud pública, alimentación y adquisición de medicamentos. Esto es debido a que se encuentran ubicados en una zona urbana lo que les posibilita el acceso a estos servicios.

TABLA Nº 13

ACCESO A SERVICIOS DE SALUD DE LA VIVIENDA DE LAS NIÑAS DE LA ESCUELA MARY CORYLÉ. CUENCA 2010

CENTROS O SERVICIOS DE SALUD	APROPIADO		NO APROPIADO	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%
Accesos a servicios de Salud del Ministerio de Salud Pública	35	67,31	17	16,35
Accesos a servicios de Salud Pública	15	28,85	37	35,58
Accesos a servicios de Salud Privada	2	3,84	50	48,08
TOTAL	52	100	104	100

FUENTE: Formularios de entrevista

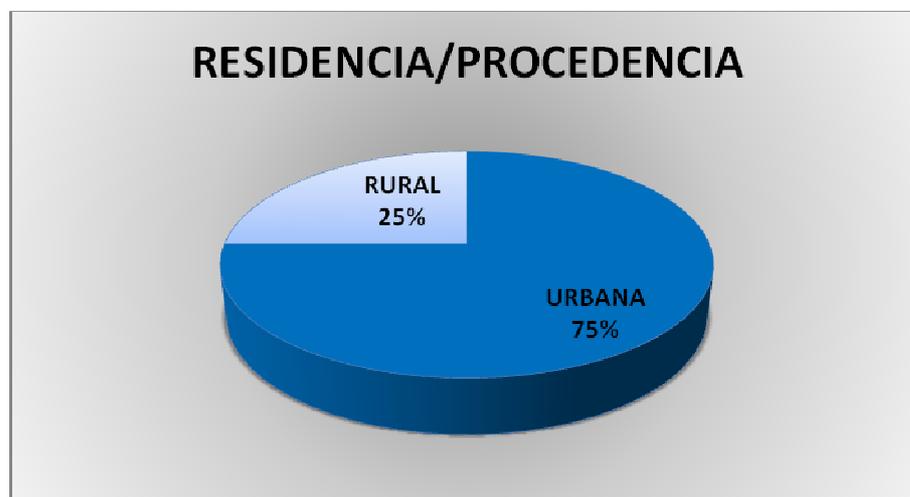
ELABORACIÓN: Las Autoras

ANÁLISIS: Podemos apreciar que las familias de las niñas de la escuela tienen mayor un acceso a los servicios de salud del Ministerio de Salud Pública, debido a que dichos servicios de salud se ofrecen de manera gratuita incluyendo exámenes y medicamentos.

También se puede observar que muchas familias acuden a los centros de salud públicas debido a que la situación económica no les permite acudir a centros de salud privados.

TABLA N° 14
PROCEDENCIA Y RESIDENCIA DE LAS FAMILIAS DE LOS ALUMNOS
DE LA ESCUELA MARY CORYLÉ. CUENCA 2010.

PROCEDENCIA/RESIDENCIA	NÚMERO	%
URBANA	39	75,00
RURAL	13	25,00
TOTAL	52	100



FUENTE: Formularios de entrevista
ELABORACIÓN: Las autoras

ANÁLISIS: En este cuadro podemos analizar que existe una mayor prevalencia de niñas que tienen una procedencia y residencia en la zona urbana, razón por la cual cuentan con todos los servicios básicos necesarios para vivir dignamente, la razón para que los padres de familia desarrollen una actividad de jornaleros, empleados privados, vendedores públicos obteniendo así un ingreso económico bajo.

TABLA Nº 15**DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO DE LA ESCUELA MARY CORYLÉ SEGÚN EL NÚMERO DE COMIDAS CONSUMIDAS AL DÍA. CUENCA 2010-2011.**

NÚMERO DE COMIDAS	Frecuencia	Porcentaje
1	0	0,0
2	2	3,8
3	34	65,4
4	13	25,0
5	3	5,8
TOTAL	52	100

FUENTE: Formularios de entrevista
ELABORACIÓN: Las autoras

ANÁLISIS: Los tipos de dietas en relación con el número de comidas consumidas diariamente por las familias de las niñas de la escuela Mary Corylé. Se observa mayor consumo de 3 comidas al día desayuno, almuerzo y merienda con un porcentaje de 65,4% y con un consumo de 2 comidas diarias desayuno y almuerzo con el porcentaje de 3,8%.

Debemos tomar en cuenta que las niñas acceden al Programa de Alimentación Escolar; este consiste que se entrega un complemento alimenticio es decir el desayuno escolar otorgado por el ministerio de educación a las niñas, con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad y eficiencia de la educación básica. El Desayuno, se brinda al grupo escolar comprendido entre los 5 a los 14 años, constituyendo uno de los ejes centrales para contribuir a la política de mejoramiento educativo y al rendimiento escolar.

TABLA Nº 16
DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑAS DE LA ESCUELA MARY CORYLÉ DE ACUERDO PESO Y EDAD. CUENCA 2010.
PESO EDAD

EDAD	BAJO PESO	NORMAL		SOBREPESO		OBESIDAD		TOTAL		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
6	1	1,33	9	12,00	0	0,00	0	0,00	10	13,33
7	1	1,33	9	12,00	0	0,00	0	0,00	10	13,33
8	0	0,00	8	10,67	0	0,00	0	0,00	8	10,67
9	0	0,00	10	13,33	2	2,67	1	1,33	13	17,33
10	0	0,00	5	6,67	0	0,00	0	0,00	5	6,67
11	1	1,33	3	4,00	1	1,33	0	0,00	5	6,67
12	2	2,67	4	5,33	0	0,00	2	2,67	8	10,67
13	0	0,00	8	10,67	1	1,33	0	0,00	9	12
14	0	0,00	5	6,67	1	1,33	1	1,33	7	9,33
TOTAL	5	6,67	61	81,33	5	6,67	4	5,33	75	100

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras



Para calcular el peso para la edad se utilizó la Fórmula de Nelson:

Edad en años x 3 + 3 =

Con esta fórmula se calculó el peso ideal, para calcular el bajo peso se restó a esta cantidad 3 Kg, para calcular el sobrepeso se sumó al peso ideal 3Kg y para la obesidad se sumó + 6 kg

ANÁLISIS: Se observa que 81.33% niñas se encuentran dentro de los parámetros normales de peso para la edad, niñas con bajo peso con un porcentaje de 6.67%, un porcentaje de 6.67% con sobrepeso y finalmente existe 5.33% niñas con obesidad.

En conclusión podemos decir que en la Escuela Mary Corylé existe un predominio de las niñas con un peso normal para la edad ya que, de acuerdo con información de la dirección y docentes de la escuela, el consumo de alimentos chatarra se está controlando en el plantel ya que diferentes niñas de todas las edades se enfermaban con frecuencia debido al consumo de alimentos nada provechosos para el organismo.

La directora de la escuela ha promovido el programa aliméntate de verdad con brigadas formadas por niñas de los diferentes grados que controlen a las niñas a que no consuman comida chatarra y los resultados son muy buenos nos comenta la directora, las niñas tienen mejor vitalidad y rinden mejor en la aula son más activas porque consumen alimentos que les preparan sus madres, el desayuno escolar y la señora del bar se está capacitando acerca del bar saludable dotado por el Ministerio de Salud.

TABLA N° 17

DISTRIBUCIÓN DE LAS NIÑAS DE LA ESCUELA MARY CORYLÉ DE ACUERDO A TALLA EDAD. CUENCA 2010.

EDAD	TALLA BAJA		TALLA NORMAL		TALLA ALTA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
6	2	2,67	10	13,33	1	1,33	13	17,33
7	1	1,33	5	6,67	0	0,00	6	8,00
8	4	5,33	4	5,33	5	6,67	13	17,33
9	0	0,00	2	2,67	2	2,67	2	2,67
10	0	0,00	4	5,33	0	0,00	4	5,33
11	2	2,67	10	13,33	1	1,33	13	17,33
12	0	0,00	4	5,33	0	0,00	4	5,33
13	1	1,33	8	10,67	2	2,67	11	14,67
14	1	1,33	5	6,67	1	1,33	7	9,33
TOTAL	11	14,67	52	69,33	12	16,00	75	100,00

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

Para realizar los cálculos se utilizó la fórmula de Nelson

Talla/Edad = Edad en años x 6.5 + 70 = Talla Ideal

Para sacar la talla baja se restó a la talla ideal 6.5 cm, y para la talla alta se sumó a la talla ideal 6.5 cm.

ANÁLISIS: Se pudo identificar un buen porcentaje de niñas 69,33% tienen talla normal, un indicador de buen estado nutricional, sin embargo 14.67% tienen talla baja para la edad, esto puede ser una mala alimentación, inequidad social; aunque puede estar influenciado también por el potencial genético y hereditario 16% corresponde a talla alta.

TABLA N° 18
INDICADORES DE ÍNDICE DE EDAD Y MASA CORPORAL DE LAS NIÑAS DE LA ESCUELA MARY CORYLÉ. CUENCA 2010.

EDAD	PERCENTILES									
	<25		25-75		>75-90		>90		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N	%
6	1	1,33	9	12,00	0	0,00	0	0,00	10	13,33
7	1	1,33	9	12,00	0	0,00	0	0,00	10	13,33
8	0	0,00	8	10,67	0	0,00	0	0,00	8	10,67
9	0	0,00	10	13,33	2	2,67	1	1,33	13	17,33
10	0	0,00	5	6,67	0	0,00	0	0,00	5	6,67
11	1	1,33	3	4,00	1	1,33	0	0,00	5	6,67
12	2	2,67	4	5,33	0	0,00	2	2,67	8	10,67
13	0	0,00	8	10,67	1	1,33	0	0,00	9	12,00
14	0	0,00	5	6,67	1	1,33	1	1,33	7	9,33
TOTAL	5	6,67	61	81,33	5	6,67	4	5,33	75	100,00

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANÁLISIS: En esta tabla, se puede apreciar que el valor de los percentiles de las niñas menor a 25 es de un 6.67% de 25 a 75 considerado normal se encuentra en un porcentaje de 81.33%, en el percentil de 75 a 90 existe un porcentaje menor de 6.67% y del percentil mayor a 90 existe un porcentaje de 5.33%.

Según los datos obtenidos anteriormente se pudo observar que hay niñas en porcentaje mínimo con déficit de peso y talla de acuerdo a los percentiles, influyendo de esta manera los factores nutricionales, hereditarios y genéticos que nos demuestran que tienen un percentil adecuado.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

Una vez concluida la investigación hemos llegado a las siguientes conclusiones:

1. Al finalizar la investigación sobre el estado nutricional de las niñas de la escuela Mary Corylé, se determinó que la mayoría de las niñas presentan un estado de nutrición adecuado, habiendo un promedio de 6.67 % con bajo peso, con peso normal 81.33%, sobrepeso con un porcentaje de 6.67% y obesidad con un porcentaje de 5.33%.
2. La mayoría de familias proceden del área urbana contando con mayor oportunidades para el acceso a servicios básicos y bienes de consumo como salud, educación lo que constituye un factor protector, en menor número proceden del área rural una región caracterizada por la carencia de infraestructura, con menores oportunidades de acceso al desarrollo lo que constituye un factor de riesgo para el estado nutricional de las niñas.
3. El ingreso económico de la mayoría de las familias oscila entre 100 y 300 dólares, lo que se puede pensar que los bajos ingresos económicos y un nivel de instrucción deficiente son más propensos a presentar los problemas nutricionales.
4. Existe un 6.67% con bajo peso, 6.67% con sobre peso, 5.33% con obesidad esto es debido a que no ingieren adecuadamente los alimentos o ingieren en cantidad excesiva de calorías siendo su requerimiento para el escolar desde 1100 a 2000 calorías diarias en las edades de 6 a 12 años.
5. Se pudo constatar que la baja talla y bajo peso en las niñas se debe a que este grupo no recibe los nutrientes necesarios para su desarrollo físico, intelectual y psicomotriz.

6. Con relación a la vivienda tenemos que la propia y prestada genera un menor gasto por cuanto no pagan arriendo lo que da un mejor estilo de vida a dichas familias, en cuanto a la arrendada genera un mayor gasto por cuanto esto afecta la economía familiar y por lo tanto reduce el consumo de alimentos nutritivos generando en las niñas problemas de nutrición. Con relación a la infraestructura básica sanitaria, la mayoría de las familias cuentan con todos los servicios y condiciones adecuadas en la vivienda, por estar ubicados en su gran mayoría en la zona urbana.
7. La mayoría de las familias tienen una vivienda que permiten una calidad de vida más o menos buena, debido a que cuentan con espacios apropiados y una minoría de familias viven en espacios reducidos ya que las viviendas cuentan con 2 y 3 habitaciones ocupadas de 2 a 3 personas por habitación factor de riesgo que constituye un indicador de hacinamiento lo cual afecta en la salud como la generación de infecciones además de que interfiere en el crecimiento y desarrollo de las niñas.
8. Con relación al acceso a servicios de salud se ha identificado que las familias acuden la mayor parte de ellas a centros de salud del Ministerio de Salud Pública ya que son servicios gratuitos sin embargo los medicamentos tienen que adquirir.
9. En cuanto al cuidado de la salud y su vestuario se pudo constatar mediante la observación en el momento de la valoración antropométrica y al ingreso los estudiantes llevan su uniforme en mal estado en cuanto al cuidado corporal como su ropa e higiene indicándonos la deficiencia de las condiciones socioeconómicas los malos hábitos de higiene lo cual repercute en el estado nutricional de las niñas aunque en los formularios de encuesta eran adecuadas todas de acuerdo a lo que nos dieron a conocer.

RECOMENDACIONES

- ◆ Se recomienda que continúen con nuevos proyectos que ayuden a mejorar la nutrición de las niñas, siendo esto desde los hogares y en los bares de la institución, para que consuman alimentos sanos, con alto valor nutritivo y de esta manera tengan una vida saludable, ya que si tienen una alimentación adecuada contribuirá a un adecuado crecimiento y desarrollo
- ◆ Incentivar a las niñas y padres de familia al consumo de alimentos saludables en el hogar y en la escuela.
- ◆ Educar a la persona encargada del bar sobre la venta de alimentos saludables, variados y nutritivos.
- ◆ Desarrollar talleres de nutrición en los cuales se puedan enseñar cómo preparar comidas nutritivas tales como: trigo, chocho, soya etc., los mismos que pueden ser reemplazados a la carne, pescado huevos.
- ◆ A la escuela Mary Corylé, continúen con estos programas que están beneficiando directamente a las niñas.



LIMITACIONES

El retardo en la aprobación del protocolo nos retrasó en la realización de la tesis.



BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Bárbara A. Bowaman. Conocimientos Actuales sobre Nutrición, Octava Edición.

Calderón. Crecimiento y Desarrollo del Ser Humano. Tomo II. OMS (Organización Panamericana de la Salud).

Desnutrición infantil: los efectos de un problema mundial <http://www.clavesocial.com/stag/desnutricion-infantil-biografia.html>

Editor Marco Cusmisky. Manual de Crecimiento y Desarrollo del Niño. OPS. (Organización Panamericana de la Salud). OMS. (Organización Mundial de la Salud).

Ekhard E. Ziegler y L.J. Filer, JR. Conocimientos Actuales sobre Nutrición, Séptima Edición.

Guías para la evaluación del crecimiento. Sociedad Ecuatoriana de Pediatría. 2ªed. Quito 2010

Malnutrition. World Health Organization. (Consult .02.2009) [//www.who.int/entity/child_adolescent_health/topics/prevention_care/child_nutrition/malnutrition/en](http://www.who.int/entity/child_adolescent_health/topics/prevention_care/child_nutrition/malnutrition/en).

Muzzio de Califano G; Ferrario C. Desnutrición En Pediatría /Voyer L; Ruvinsky R; Cambiano C; 2ed Buenos Aires, 2009; pag.187-192

Obesidad infantil en el ecuador. Causas. Y factores de riesgo. http://www.medicosecuador.com/espanol/articulos/obesidad_infantil.htm

OPS. (Organización panamericana de la salud). Y Conocimientos Actuales sobre Nutrición. Sexta Edición.



Piazza N. Desnutrición primaria. PRONAP, Modulo 2. Sociedad Argentina de Pediatría 2009.

Severe malnutrition: report of a consultation to review current literature Geneva, World Health Organization, pág. 6-7 September 2010

Un problema de salud en el Ecuador: niños con sobrepeso y obesidad.
<http://www.gordos.com/Noticias/detalle.aspx?dieta=500>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez Cuevas, Rafael. Obesidad a la carta Bogotá: productos Roche. 2001 pág. 23, 24, 28, 29, 30, 192,193.
2. Publicado por el PNUD(Programa de las naciones unidas para el desarrollo) <http://www.monografias.com/trabajos12/podes2.shtml>
3. Tiramonti – Braslausky-“Informe sobre el desarrollo mundial 2000/2001: lucha contra la pobreza.
4. Ramírez, E. prevalencia de sobrepeso y obesidad en el noroeste de México por tres referencias de índice de masa corporal: diferencias en la clasificación. Caracas. 2006. Disponible en: <http://www.scielo.org.ue/scielo>
5. Álvarez, Valeria. S Poletti, Oscar H. Barrios, Lilian. Enacan, rosa E. prevalencia de talla baja y de la malnutrición en escolares en escuelas carenciales mediante el uso de indicadores antropométricos disponible en : <http://www.unne.edu.ar/web/cyt/com2004/3-medicina/m-03.pdef2004>
6. Yessica Liberona Z. Valeria Englert. Oscar Castillo V. Luis Villarroel de P. Jaime Rozowski N. ingesta de macronutrientes y prevalencia.
7. ENDEMAIN 2004. La seguridad alimentaria y nutricional en el Ecuador. Situación actual disponible en: http://www.opsecu.org/asis/situación_salud.pdf
8. Banco mundial. Insuficiencia nutricional en ecuador, Quito: banco Mundial; 2007



9. Vela- Amieva M Epidemiología del hipotiroidismo 2004
10. Obesidad infantil Calzada León 2003 p 81-83-112-4
11. OMS revista de salud págs. 76-77-78
12. OMS revista informativa págs. 28-29-30
13. Seguridad alimentaria, seguridad nacional. Felipe Torres, Torres Yolanda Trápaga. Editorial plaza y Valdés 2003
14. INEC informe censo nacional 2010
15. Haslam DW. James wp (2005 obesity pág. 197) <http://www.zonadiet.com/nutrición/proteína.htm>



ANEXOS

ANEXO I

RECURSOS

HUMANOS:

Recursos Humanos Directos:

- Cuatro docentes de la Escuela de Enfermería.
- Egresadas y estudiantes de la escuela de enfermería: Internas y alumnas del tercer año
- Niñas de la escuela objeto de estudio.

Recursos Humanos Indirectos:

Directores y docentes de la escuela

MATERIALES:

- ✓ Papel
- ✓ Esferos
- ✓ Lápiz
- ✓ Borrador
- ✓ Cuaderno
- ✓ Copias
- ✓ Bascula
- ✓ Regla
- ✓ Cinta métrica metálica
- ✓ Papel periódico



PRESUPUESTO:

Papel, esferos	\$100,00
Impresiones(formularios)	\$300,00
Transporte	\$250,00
Diagramación	\$300,00
Anillados	\$120,00
Total	\$1.070,00

**ANEXO II**

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CANTÓN CUENCA 2010. VALORACIÓN DEL BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA ESCUELA MARY CORYLÉ 2010.

I. SITUACIÓN ECONÓMICA**1. Ingreso económico familiar**

Ingreso económico	Padre	Madre	Otros
100-200			
201-300			
301-400			
401-500			
501-600			
601-700			
701-800			
801-900			
901-1000			
Mas de 1000			
Mas de 1500			

2. Actividad laboral de la familia

Actividad laboral	Padre	Madre	Hijos/as
Empleado público			
Empleado privado			
Jornalero			
Profesional en trabajo público			
Profesional en trabajo privado			
Otros			
No trabaja			



II. SITUACIÓN NUTRICIONAL

3. Número de comidas al día

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____

4. Características de la alimentación familiar (realice los registros según corresponda)

Comidas en 24 horas	Tipo de alimento	Calorías
Desayuno	Jugo	
	Té	
	Café en leche	
	Infusiones	
	Yogurt	
	Tipo de alimento	Calorías por alimento
	Frutas	
	Pan	
Comidas totales	100-200	
	301-600	
	601-900	
	901-1200	
Almuerzo	Sopa	
	Arroz	
	Ración de carne, pollo o pescado	
	Frituras	
	Ensalada	
	Dulce (postre)	
Calorías totales	301-600	
	601-900	
	901-1200	
Merienda	Sopa	
	Arroz	
	Ración de carne, pollo o pescado	
	Infusión o colada	
	Calorías totales	31-600
	601-900	
	901-1200	
	Menos de 500	
Otros alimentos en el día		
Calorías		
Calorías por consumo de hidratos de carbono		
Calorías por consumo de proteínas		
Dato acumulado: total de calorías en las 24 horas.		



III. Características de la vivienda

5. Tendencia de vivienda

Propia _____ Arrendada _____ Prestada _____

6. Número de habitaciones.

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7 _____

7. Dotación de servicios básicos

Agua potable _____

Luz eléctrica _____

Servicios sanitarios _____

Infraestructura sanitaria _____

8. Número de personas que habitan la vivienda

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____

9. Número de personas por dormitorio

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____

10. Número de personas por cama

1 _____ 2 _____ 3 _____

11. Evaluación de las condiciones físicas de la vivienda:

Condiciones de la vivienda	Apropiada	No apropiada
Humedad		
Ventilación		
Iluminación		
Distancia al centro urbano		
Distancia a centros u hospitales		
Distancia a centros de abastecimiento de alimentos		
Distancias a boticas		
Iglesia o centros de oración		
Distancia a centros educativos		



IV. SITUACIÓN DE SALUD

12. Acceso a servicios de salud

Centros o servicios de salud	Distancia aproximada
Acceso a servicios de salud del Ministerio de Salud Pública	
Acceso a servicios de Salud Pública	
Acceso a servicios de Salud del IESS	

13. Condiciones de estado físico, social y mental de las personas de la familia

Condiciones de salud	Problemas identificados	Persona o personas afectadas
Estado normal		
Problemas de salud crónicos		
Problemas de salud aguda		
Problemas gineco-obstétricos		

14. Controles sanitarios o de cuidado de la salud

Controles sanitarios o cuidados de la salud	Quien lo realiza y la frecuencia
Cuidado corporal	
Cuidados de los espacios habitacionales de la vivienda	
Cuidados de la ropa	
Cuidado y control de los alimentos	

**V. NIVEL EDUCACIONAL****15. Nivel educativo por persona**

Condición educative	Padre	Madre	Hijos	Hijos/as	Otros
Analfabetismo					
Primaria completa					
Primaria incompleta					
Secundaria completa					
Secundaria incompleta					

Condición educativa	Padre	Madre	Hijos	Hijos/as	Otros
Superior completa					
Superior incompleta					
Capacitación artesanal o técnica.					

VI. PROCEDENCIA Y RESIDENCIA

Urbana _____ Rural _____

Procedencia _____ Residencia _____

Comentarios _____



ANEXO III

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Cuenca, a de 2010 niña

Señor padre de familia

Nosotras Andrea Campoverde, Verónica Chuqui estudiantes de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca estamos realizando una investigación relacionada con la valoración del estado nutricional en el que se determinará: bajo peso, sobrepeso y obesidad en las niñas de esta escuela.

El objetivo central es determinar si existe bajo peso, sobrepeso u obesidad en las niñas de las instituciones educativas fiscales del Cantón Cuenca, la misma que se realizará tomando el peso y la talla, se les tomará sin zapatos, medias y sin chompa o casaca gruesa.

Con la finalidad de identificar las condiciones en las que se desenvuelve la niña, se le aplicará una encuesta sobre la situación socioeconómica al padre, madre o representante.

Con los resultados de la investigación se elaborará una propuesta relacionada con el tipo de alimentos que deben consumir las niñas en la escuela y en el hogar, la misma que será entregada en la institución, para que tomen las medidas correspondientes y a los padres de familia.

La presente investigación no representará daño para la niña, así como costo alguno para la institución o para los padres de familia.

Si Ud. Está de acuerdo que su hija forme parte de esta investigación le solicitamos se digne firmar el presente documento, así como consignar su número de cédula de identidad.

Agradecemos su participación y colaboración que irá en beneficio directo de las niñas.

NOMBRE

FIRMA

N. CÉDULA

Andrea Nataly Campoverde Reinoso
Verónica Priscila Chuqui Pesantez



ANEXO IV

TABLA DE COMPOSICIÓN DE CALORÍAS DE LOS ALIMENTOS
TOMADO DEL INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICIÓN
QUITO – ECUADOR

NOMBRE DEL ALIMENTO	CONTENIDO NUTRITIVO EN 100 GR					
	PROTEÍNAS	KCL	CARBOHIDRATOS	CALCIO	FOSFORO	HIERRO
LECHE Y DERIVADOS						
Leche pasteurizada	1.6	324	7.0	95	61	3
Leche pura	2.9	76	8.0	117	95	4
Leche y chocolate	3.1	68	13.6	119	83	2.6
Queso de comida	18.9	219	2.5	479	363	2.3
Quesillo	18.0	268	6	31.4	169	2
Huevo de gallina	12.0	158	2.4	53	198	3.0
CARNES Y VICERAS						
Carne de borrego Cocido	28.3	305	2.6	18	215	4.5
Carne de cerdo cocido	20.4	374	0.5	15	219	4.0
Carne de cerdo Horneada	32.0	209	0.0	17	226	2.0
Carne de gallina	17.6	258	0.0	15	204	1.8
Carne de res cocida	32.5	178	2.8	22	205	2.5
Carne de res frita	28.7	161	1.2	17	244	8.5
Hígado cocido	26.7	204	3.1	109	352	7.2
Hígado frito	20.8	162	1.4	24	318	4.6
Chorizo	19.5	232	3.3	39	190	2.4
Mortadela	19.8	215	3.5	78	175	2.3



PESCADOS Y MARISCOS						
Atún enlatado	24.4	245	0.0	24	218	2.1
Camarones	16.4	73	0.0	56	136	2.7
Pescados y mariscos	17.7	139	0.0	51	178	1.7
Corvina de mar	17.4	76	0.0	31	143	1.4
Pescado frito	19.5	88	0.0	21	175	3.0
LEGUMINOSAS Y OLEAGINOSAS						
Arveja seca	23.3	334	60.1	71	375	5.6
Arveja tierna	7.5	116	21.4	29	124	2.3
Fréjol tierno	10.4	159	29.3	44	213	3.0
Fréjol seco	21.0	347	64.6	105	396	6.3
Haba tierna	11.3	144	24.7	32	194	2.7
Haba seca	25.1	337	58.5	48	447	5.4
Haba tostada	27.4	368	61.4	47	496	5.8
Lenteja amarilla	21.9	337	62.3	82	320	6.8
Lenteja verde	21.9	332	61.2	80	313	7.3
VERDURAS						
Acelga cruda	2.4	26	4.3	27	34	5.2
Achogcha	0.7	18	4.1	18	32	1.2
Ajo	2.9	121	29.2	26	76	0.7
Brócoli	6.0	44	6.3	89	108	0.2
Cebolla colorada	2.0	54	11.7	29	48	0.6
Col	3.6	36	7.3	41	75	1.9
Col chaucha	2.2	24	4.7	36	45	0.9
Col morada	1.7	30	7.0	32	33	0.7
Coliflor	2.5	26	5.1	27	59	1.2
Espinaca	1.8	20	3.6	59	26	3.5
Lechuga	0.7	11	2.2	19	0.6	0.16
Nabo	4.0	28	4.1	239	55	3.1



Pimiento	1.0	29	6.3	13	27	0.7
Rábano con cascara	0.7	23	5.2	28	37	1.2
Rábano pelado	0.5	25	5.9	25	47	1.0
Rábano hojas	2.8	47	10.0	239	45	2.8
Remolacha cruda	1.3	41	9.5	14	36	0.9
Remolacha hojas	3.4	34	5.9	139	56	2.8
Tomate riñón	1.0	27	5.1	10	28	0.7
Vainita cruda	2.0	33	5.8	52	49	1.1
Zambo tierno	0.8	24	6.0	12	41	0.2
Zambo maduro	0.2	31	7.5	21	6	0.5
Zanahoria amarilla Cruda	0.7	42	10.0	30	30	0.8
Zanahoria blanca	1.0	112	26.9	19	55	9
Zapallo tierno	0.7	36	9.3	13	22	0.7
Zapallo maduro	0.8	46	12.0	15	29	1.3
FRUTAS						
Aguacate(costa)	1.3	96	5.8	13	42	1.1
Aguacate(sierra)	1.4	173	6.1	13	47	0.7
Babaco	0.9	23	5.4	11	14	0.4
Claudia amarilla	0.6	51	12.9	7	17	0.5
Durazno	0.7	73	18.8	8	25	0.6
Frutilla	0.7	39	9.6	26	26	1.5
Higo	0.7	31	5.6	11	20	1.2
Mandarina	0.5	32	10.9	27	16	3
Mango	0.3	61	0.3	17	9	0.3
Mango de chupar	0.4	71	18.8	13	11	0.7
Manzana Emilia	0.3	57	15.1	3	13	0.3
Melón	0.4	25	6.3	14	20	0.4
Jugo de naranja	0.9	36	12	36	23	0.6
Jugo de naranjilla	0.5	43	11.1	10	10	1.0



Papaya	0.5	36	9.3	25	11	0.5
Pera	0.3	64	17.3	8	14	0.5
Piña	0.4	51	13.6	7	0.5	0.03
Plátano verde	1.0	157	42.1	4	29	1.0
Plátano maduro	0.8	142	37.9	13	26	0.7
Sandía	0.7	24	5.7	7	12	0.5
Uva	0.5	71	18.1	16	23	1.2
TUBERCULOS Y RAÍCES						
Papa chaucha	2.0	80	18.4	11	60	2.0
Papa chola	2.4	89	20.4	6	40	1.0
Papa nabo	0.8	27	6.5	53	42	0.4
Yuca blanca	0.6	146	35.3	26	43	1.2
Yuca amarilla	0.9	141	34.1	30	75	0.5
CEREALES Y DERIVADOS						
Arroz castilla	9.7	359	76.2	14	173	1.9
Arroz moreno	7.6	360	76.5	15	309	1.9
Arroz de cebada	9.3	344	74.7	47	354	9.5
Avena	12.1	384	68.0	55	348	4.8
Canguil	9.5	365	70.2	7	329	3.5
Maíz tierno (choclo)	3.3	131	36.5	7	113	0.9
Morocho fresco	8.9	357	72.9	11	295	2.9
Quinoa	14.2	353	86.2	83	430	6.6
Trigo	13.0	354	68.6	54	340	3.7
Harina de arveja	19.0	353	66.6	75	329	17.4
Harina de haba	24.6	357	62.6	61	346	11.4
Harina de trigo	10.5	353	74.1	21	124	1.4
PANES Y PASTAS						
Arepas de maíz	3.8	253	58.8	19	163	1.7
Pan de dulce	9.3	296	62.8	34	121	3.0



Pan de leche	7.2	342	75.2	36	126	1.6
Pan de maíz	8.0	285	60.8	46	169	2.5
Pan de manteca	10.2	293	55.1	34	159	2.6
Pan de sal	10.0	374	52.4	24	122	1.9
Palanquetas de sal	12.2	2.3	55.2	44	123	9.7
Pan (su pan)	10.0	268	49.8	68	98	3.1
AZUCARES						
Azúcar	0.0	386	99.7	11	1	0.2
Miel de abeja	0.2	233	63.2	6	2.7	0.0
Panela	0.6	348	90.0	39	57	5.1
GRASAS						
Aceite	0.0	883	0.1	0.0	1	0.2
Manteca	0.0	882	0.1	0.0	1	0.2
Manteca de cerdo	0.0	901	0.0	0.0	0.0	0.0
Mantequilla	0.5	757	0.0	21	31	0.4
ALIMENTOS COCIDOS						
Acelga cocida	1.5	19	0.8	66	18	3.6
Arveja cocida	8.7	150	28.1	49	83	1.4
Arveja madura cocida	7.9	129	24.2	34	101	1.6
Coliflor cocida	1.9	22	3.7	30	42	1.6
Choclo cocido	3.7	137	29.8	7	98	0.6
Fréjol cocido	8.3	138	25.6	66	169	3.8
Fréjol tierno cocido	9.6	147	26.5	49	173	2.7
Haba tierna cocida	9.2	116	19.7	35	155	1.8
Lenteja cocida	8.3	131	24.1	39	121	1.3
Mote con cascara	2.1	120	26.4	9	232	1.4
Mote pelado	2.1	103	23	11	63	1.7
Papa chola cocida	2.3	101	23.3	9	27	1.3
Remolacha cocida	1.7	53	98	19	46	1.7



Trigo cocido	4.2	175	37.0	83	234	2.8
Vainita cocida	1.7	33	4.5	48	35	1.3
Zanahoria amarilla Cocida	0.6	44	9.8	33	19	1.4
Arroz de cebada en Sopa	0.9	35	7.7	5	24	0.5
Arroz con carne y Tallarín	3.8	97	18.8	32	74	1.3
Empanadas de sal	8.5	262	58.8	12	23	0.6
Fideo	13.4	344	72.9	30	65	3.5
Guatita	6.7	94	9.3	15	55	1.5
Humitas de sal	4.0	198	27.7	104	184	2.1
Tamales de maíz	6.0	250	31.8	17	100	2.9
Sopa de fideo	2.8	52	9.3	23	40	0.5
Cocoa	20.5	256	50.8	141	778	11.7
Chocolate puro	14.6	528	27.9	31	121	3.6
Chocolate en pastillas	15.9	502	26.3	114	540	9.7

Fuente: tomado del instituto nacional de nutrición Quito – Ecuador

Autoras: Las autoras



				Actividad Laboral de la madre.	Quehaceres domésticos. Empleada pública. Empleada privada. Jornalera Profesional del trabajo público. Profesional del trabajo público. Otros QQDD
				Vivienda Tipo de tenencia	Propia Arrendada Prestada
				Número de habitaciones.	1 2 3 4 5 6 7 8 9
				Dotaciones de servicios básicos	Agua potable. Luz eléctrica. Servicio sanitario. Infraestructura sanitaria.
				Número de personas que habitan la vivienda.	1 2 3 4 5 6 7 8 9



				<p>Número de personas por dormitorio.</p> <p>Número de personas por cama.</p> <p>Evaluación de condiciones físicas de la vivienda: Ventilación Iluminación Condiciones de higiene la vivienda</p>	<p>1 -2 -3 -4</p> <p>1 – 2 – 3 – 4 y más</p> <p>Apropiada No apropiada Apropiada No apropiada</p>
EDUCACIÓN	Cuantitativa. Interviniente.	Acceso al conocimiento, técnicas y valores de la ciencia y prácticas culturales.	Biológica. Social. Cultural.	Nivel de educación de los miembros de la familia.	Analfabetismo Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Superior completa Superior incompleta Capacitación artesanal Capacitación técnica.



<p>SALUD</p>	<p>Cualitativa. Interviniente.</p>	<p>Estado de bienestar físico, social, y mental.</p>	<p>Biológico. Social. Cultural. Económico.</p>	<p>Acceso a servicios de salud. Prácticas de higiene</p>	<p>Acceso a: MSP. Seguridad social. Privada Otros Cuidado corporal Cuidado de la ropa. Cuidado y control de alimentos Cuidado y controles espacios habitacionales</p>
<p>BAJO PESO</p>	<p>Cuantitativa Dependiente</p>	<p>Disminución del peso en los niños debido al desequilibrio entre el aporte de nutrientes a los tejidos, ya sea por una dieta inapropiada o utilización defectuosa por parte del organismo.</p>	<p>Crecimiento.</p>	<p>Peso Talla IMC</p>	<p>< percentil 25 < percentil 25 < percentil 25</p>



SOBREPESO	Cuantitativa Dependiente	Exceso de peso para la talla, debido a un incremento en la masa muscular.	Crecimiento.	Peso. Talla. IMC.	< percentil 90 < percentil 90 IMC entre p85-p95
OBESIDAD	Cuantitativa Dependiente	Enfermedad crónica no transmisible caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo, por el ingreso energético (alimentario) superior al gasto energético (actividad física)	Crecimiento.	Peso. Talla. IMC.	>percentil 90 >percentil 90 IMC = 0 + p90
EDAD	Cuantitativa de control.	Periodo cronológico de la vida.	Biológica.	Edad en años.	13 años 14 años 15 años



SEXO	Cuantitativa de control.	Diferencia física y de conducta que distingue a los organismos individuales, según las funciones que realiza en los procesos de reproducción.		Hombre. Mujer.	Masculino. Femenino.
PROCEDENCIA	Cualitativa Control	Lugar de origen o nacimiento de una persona.	Social Cultural	Lugar de origen	Área Urbana Área Rural.
RESIDENCIA	Cualitativa Control	Lugar de morada o vivienda de una persona o familia.	Social. Cultural	Lugar de asiento de la vivienda y desarrollo de la familia.	Área Urbana. Área Rural.

Fuente: Estado nutricional de los niños de la Educación Básica del Cantón Cuenca 2010

Elaboración: las autoras



ANEXO VI

Valores Percentilares del índice de masa corporal en niñas/os y adolescentes.

(Tomado de Cronk C, Roche A. J Clín.Nutr. 35 351, 1982)

Edad (años)	PERCENTILES													
	MUJERES							VARONES						
	5	10	25	50	75	90	95	5	10	25	50	75	90	95
6	12.8	13.5	14.0	15.0	16.0	16.9	17.3	13.0	13.6	14.4	15.3	16.0	17.7	18.7
7	13.1	13.8	14.5	15.6	16.8	18.4	19.2	13.3	13.9	14.7	15.7	16.7	18.5	19.9
8	13.5	14.2	15.1	16.2	17.7	19.9	21.1	13.6	14.2	15.1	16.1	17.4	19.4	21.1
9	13.9	14.6	15.6	16.9	18.7	21.3	23.0	14.0	14.5	15.5	16.6	18.1	20.4	22.3
10	14.4	15.1	16.2	17.5	19.6	22.7	24.8	14.5	14.9	15.9	17.1	18.9	21.3	23.4
11	14.9	15.5	16.7	18.2	20.4	23.8	26.3	15.0	15.3	16.4	17.6	19.7	22.2	24.5
12	15.3	16.0	17.3	18.8	21.2	24.8	27.7	15.5	15.8	16.9	18.2	20.4	23.1	25.5
13	15.8	16.4	17.8	19.3	21.9	25.6	28.8	16.0	16.3	17.4	18.8	21.1	24.0	26.5
14	16.2	16.8	18.2	19.9	22.5	26.1	29.6	16.5	16.9	18.0	19.4	21.9	24.8	27.3
15	16.6	17.2	18.6	20.3	23.0	26.5	30.2	17.0	17.5	18.7	20.1	22.5	25.6	28.0
16	19.9	17.5	18.9	20.7	23.5	26.7	30.6	17.4	18.0	19.2	20.8	23.2	26.3	28.6
17	17.1	17.8	19.2	21.0	23.8	26.9	30.9	17.8	18.5	19.8	21.4	23.8	26.9	29.2
18	17.6	18.4	19.7	21.6	24.3	27.2	31.2	18.6	19.7	21.0	23.0	25.3	28.4	30.5



El IMC depende de la edad y el sexo (figura 2), inclusive de la raza. Los valores de IMC son más altos para las mujeres en la infancia y en los primeros años de la adolescencia, los que es acorde con la diferencia de contenido de grasa corporal. El peso corporal es la suma del contenido muscular y grasa. Se considera que las personas con IMC alto casi siempre tienen aumento de la grasa corporal, sobre todo niñas y mujeres, por lo que se le ha denominado también “índice de adiposidad”. Los deportistas varones son una clara excepción a esta regla, dado que se aumenta de peso para la talla representa a menudo mayor masa muscular.