



UNIVERSIDAD DE CUENCA

RESUMEN

El estudio fue descriptivo para la determinación de malnutrición de las niñas. El universo constituido por (470) niñas matriculadas, aplicando la fórmula se obtuvo una muestra de (82) alumnas.

Las técnicas de investigación utilizadas fueron:

- Entrevista realizada a padres de familia de las niñas para valorar situación nutricional, condición socioeconómica, salud, vivienda.
- Técnicas de medición de control antropométrico.

Los instrumentos que se utilizaron:

- Tablas de índice de masa corporal (IMC)
- Curvas de crecimiento de la NCHS
- Formulario de encuesta sobre la condición socioeconómica

Para obtener la información se realizó toma de Peso/Talla, los resultados fueron analizados y valorados en las tablas de Nelson, los percentiles de Peso/Edad, Talla/Edad según las curvas de crecimiento de la NCHS, se realizó el cálculo del IMC relacionados con los percentiles de la NCHS.

Se obtuvo como resultados el 34% de las niñas se encuentran con el peso normal, 21% con un peso inferior a lo normal y un 28% con un peso superior a lo normal, de acuerdo a percentiles del IMC.

Conclusión: El bajo peso, sobrepeso y obesidad se presenta en el grupo de estudio y está relacionado con la situación nutricional, socioeconómica, educacional de niñas y padres.

DeCS: Estado nutricional; Estándares de Referencia; Factores socioeconómicos; desnutrición-epidemiología; sobrepeso-epidemiología; obesidad-epidemiología; niño-femenino; estudiantes; Cuenca-Ecuador.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ÍNDICE

Contenido	Pág.
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I	7
RESUMEN	7
VALORACIÓN DEL BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD EN LAS NIÑAS DE LA ESCUELA “FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ” DEL CANTÓN CUENCA 2010 - 2011.....	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
JUSTIFICACIÓN.....	14
CAPÍTULO II	16
2.1 MALNUTRICIÓN	16
2.2 ESTADO NUTRICIONAL.....	16
2.3 MALNUTRICIÓN EN AMÉRICA LATINA.....	17
2.4 MALNUTRICIÓN EN ECUADOR.....	20
Prevalencia de la Desnutrición Crónica Infantil por Provincia	22
2.5 MALNUTRICIÓN EN EL ESCOLAR	22
2.6 CAUSAS	24
2.6.1 INSUFICIENTE INGESTA DE NUTRIENTES:	24
2.6.2 PÉRDIDA DE NUTRIENTES:.....	25
2.6.3 AUMENTO DE LAS NECESIDADES METABÓLICAS:.....	25
2.7 CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL ESCOLAR.....	25



UNIVERSIDAD DE CUENCA

2.7.1 DESARROLLO FÍSICO	27
2.7.2 DESARROLLO DEL LENGUAJE	28
2.8 ESCUELA SALUDABLE	29
2.9 PROPÓSITO DE ESCUELA SALUDABLE.....	29
2.10 PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR	30
2.11 SALUD ESCOLAR.....	32
2.12 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DEL ESCOLAR	34
2.13 ALIMENTACIÓN DE ACUERDO A LAS NECESIDADES NUTRICIONALES DEL ESCOLAR Y ADOLESCENTE.....	35
2.14 ALIMENTACIÓN DE NIÑOS ESCOLARES.....	38
2.15 CLASIFICACIÓN DE LA MALNUTRICIÓN.....	39
2.15.1 BAJO PESO	40
2.15.2 EPIDEMIOLOGIA.....	40
2.15.3 ETIOLOGÍA	40
2.16 FACTORES ASOCIADOS AL BAJO PESO	41
2.17 CAUSAS DEL BAJO PESO.....	42
2.18 CONSECUENCIAS DEL BAJO PESO	42
2.19 SOBREPESO	43
2.20 CAUSAS DEL SOBREPESO	43
2.21 OBESIDAD	44
2.21.1 CAUSAS DE LA OBESIDAD	45
2.21.2 CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD	47
2.22 VIVIENDA SALUDABLE Y SU ENTORNO.....	48
2.22.1 DISEÑO Y UBICACIÓN DE LA VIVIENDA	48
2.22.2 CONDICIONES FÍSICAS DE LA VIVIENDA	49



UNIVERSIDAD DE CUENCA

2.22.3 LA VIVIENDA Y SUS ESPACIOS	50
2.23 HÁBITOS DE HIGIENE	52
2.23.1 HIGIENE DE LA ALIMENTACIÓN.....	53
2.23.2 HIGIENE PERSONAL	53
CAPÍTULO III	55
MARCO REFERENCIAL	55
3.1 DATOS INFORMATIVOS:	55
3.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ESCUELA “FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ”	56
3.3 ESTRUCTURA FÍSICA Y ENTORNO	57
CONDICIONES DEL ENTORNO	58
CAPÍTULO IV.....	60
4.1 HIPÓTESIS	60
4.2 OBJETIVO GENERAL.....	60
4.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	60
4.4 METODOLOGÍA	61
4.5 TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	61
4.5.1 TIPO DE ESTUDIO	61
UNIVERSO Y MUESTRA.....	61
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	62
ANÁLISIS:	64
INTEGRANTES:	64
TÉCNICAS:	64
INSTRUMENTOS	66



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Formularios de crecimiento pondero-estatural de niños/as de la NCHS (National Center for Health Statistics).....	66
EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	66
MATRIZ DEL DISEÑO METODOLÓGICO	72
ASPECTOS ÉTICOS.....	74
CAPÍTULO V.....	75
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	75
5.1 RESULTADOS	75
PLAN DE TABULACIÓN DE INFORMACIÓN	75
5.2 INDICADORES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS ESCOLARES.....	84
5.3 LA SALUD, CONDICIONES SANITARIAS DE LA VIVIENDA Y ACCESO A LOS SERVICIOS	88
5.4 LA EDUCACIÓN, RESIDENCIA Y PROCEDENCIA DE LAS FAMILIAS DE LAS ALUMNAS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ. CUENCA 2010-2011	94
CAPÍTULO VI.....	96
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	96
6.1 CONCLUSIONES	96
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	98
ANEXOS	100



UNIVERSIDAD DE CUENCA

INTRODUCCIÓN

Una valoración nutricional adecuada es aquella que evalúa un crecimiento y desarrollo somático, psicológico y social evitando los estados carenciales.

Las necesidades varían en función de la etapa del desarrollo y las diferencias genéticas y metabólicas individuales. Una adecuada nutrición ayuda a desarrollar el potencial físico y mental y prevenir enfermedades.

La nutrición es un proceso complejo que comprende el conocimiento de los mecanismos mediante los cuales los seres vivos utilizan e incorporan los nutrientes para obtener la energía necesaria para realizar sus funciones y desarrollar y mantener sus tejidos.

Así se hace preciso tanto en condiciones de salud como de enfermedad incluir la evaluación del estado nutricional dentro de una valoración completa del niño ya que el crecimiento constituye el indicador más fiable de salud.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPÍTULO I

RESUMEN

VALORACIÓN DEL BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD EN LAS NIÑAS DE LA ESCUELA “FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ” DEL CANTÓN CUENCA 2010 - 2011

Objetivo: Determinar la prevalencia de bajo peso, sobrepeso y obesidad en las niñas de la Escuela “Francisca Dávila de Muñoz” del cantón Cuenca mediante la toma de peso y talla.

Material y método: En nuestra investigación utilizamos el estudio descriptivo para la determinación de malnutrición de las niñas de la Escuela “Francisca Dávila de Muñoz” del cantón Cuenca.

El universo estuvo constituido por (470) niñas matriculadas en Septiembre del 2010-2011, aplicando la fórmula se obtuvo una muestra de (82) alumnas comprendidas entre el segundo y séptimo año de educación básica.

Técnicas e instrumentos:

Las técnicas de investigación que utilizamos fueron las siguientes:

- La entrevista que se realizó a los padres de familia de las niñas investigadas para valorar la situación nutricional, condición socioeconómica, de salud, de vivienda y relacionada con la situación nutricional de las niñas.

Los instrumentos que se utilizaron son:



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Las tablas de índice de masa corporal (IMC)
- Las curvas de crecimiento de la NCHS
- Formulario de encuesta sobre la condición socioeconómica

Los datos fueron procesados y analizados mediante los programas Microsoft Office Word y Excel.

Para el levantamiento de la información se realizó la toma de P/T en cada niña, los resultados fueron analizados y valorados en las tablas de Nelson, los percentiles de Peso/Edad, Talla/ Edad según las curvas de crecimiento de la NCHS, también se realizó el cálculo del IMC relacionados con los percentiles de la NCHS.

Resultados: Tomando como referencia los percentiles del IMC se obtuvo que el 34% de las niñas se encuentran con el peso normal, 21% con un peso inferior a lo normal y un 28% con un peso superior a lo normal.

Conclusión: El bajo peso, sobrepeso y obesidad se presenta en el grupo de estudio y está relacionado con la situación nutricional, socioeconómica, educacional de niñas y padres.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La situación socio económica del país ha determinado que en los hogares ecuatorianos se incrementa la pobreza, así en 1995 fue del 34%, en 1999 llegó al 56%, para situarse finalmente en el 66% en el 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, lo cual agrava su situación económica y social.

La malnutrición constituye hoy en día un grave 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.

Desde 1990 nuestro país cuenta con el programa Nacional de Alimentación Escolar que comprende la colación escolar (1990) y a partir de 1999 se cuenta con el almuerzo escolar, cuyo propósito es contribuir con una mejor alimentación en los niños de zonas vulnerables y que de esta manera mejoren su estado nutricional y consecuentemente el rendimiento escolar.

Sus objetivos específicos incluyen:

1. Aliviar el hambre entre los alumnos/as pertenecientes a familiares pobres e indígenas.
2. Mejorar la capacidad de aprendizaje de los alumnos/as (atención concentración retención).
3. Contribuir a asegurar una nutrición adecuada entre las niñas/os cubiertos por el programa.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

4. Incentivar la asistencia de los alumnos/as a las escuelas primarias en zonas afectadas por la pobreza.¹

Este programa cuenta con la cooperación del Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la UNESCO, el PNUD, la Organización Mundial de la Salud la Organización Panamericana de Salud (OMS/PAHO), la UNICEF y organismos nacionales con proyectos de mejora en educación, salud, nutrición y seguridad alimentaria.

Se toma en cuenta parámetros como:

- Población con ingresos económicos bajos
- Poca disponibilidad de alimentos
- Una creciente deuda externa
- La inflación, las tasas de desempleo y subempleo
- 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 antes mencionadas, lo cual se demuestra a través de las siguientes estadísticas:

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.
2. Aproximadamente cuatro millones de ecuatorianos que constituyen 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.

¹ SIISE. Indicadores. Almuerzo escolar: niños/niñas y planteles. Disponibles en: <http://www.frentesocial.gov.ec/siise/Publicaciones/webmaster/fichas/acci5cvm.htm>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

4. En un estudio realizado sobre mal nutrición y condiciones socioeconómicas se obtuvo que la mala nutrición crónica es más elevada en las zonas rurales de la costa y de la sierra, alcanzando el 30,5%, por lo que los niños/as no pueden alcanzar sus niveles de crecimiento normal.
5. Entre el grupo de niños/as escolares, la incidencia media de malnutrición proteico energética se sitúa en un 50%, aunque en las zonas rurales alcanzan un 60%. Entre el 37 y el 40 % de los niños en edad escolar sufren la deficiencia de hierro y de anemia, con graves repercusiones en su salud mental y física afectando su capacidad de aprendizaje.
6. 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, adolescentes y niños y en mayor porcentaje al sexo femenino. Desde el punto de vista cuantitativo ha sido subestimado y minimizado como problema de salud pública.
7. Según las estadísticas aplicadas en el Ecuador, la balanza se inclina alarmantemente hacia la desnutrición crónica en el 19% de los niños menores de cinco años y 14 de cada 100 escolares presentan obesidad. Otro hecho (2005 y el 2006) indica que 22 de cada 100 adolescentes consumen más calorías de la necesaria (Diario el Comercio 2007).²

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

² Proyecto de Desarrollo Ecuador proyectos que requieren la aprobación de la junta Ejecutiva. Tema 8 del programa. 11 septiembre 1998. Disponible en: <http://www.wfp.org/es/docs/1998/wfp00978-1.pdf>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Los malos estilos de vida influyen en la aparición de enfermedades con el posterior deterioro de la salud de manera especial en los niños/as, por lo que, es indispensable aplicar medidas de prevención, con el fin de evitar secuelas irreversibles ocasionadas por la malnutrición.

Sin embargo, la malnutrición 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 vespertinas, de donde se obtienen los siguientes resultados:

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

En las ciudades principales: en Guayaquil la prevalencia es del 16% y en Quito es del 9,6%.

Las niñas registran los índices más altos con el 15%, frente a los niños que llegan al 12%.³

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

El observatorio del régimen alimentario y actividad física de Niños y Adolescentes Ecuatorianos identificó 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 hot dog. Sumándose a esto

³ Ferrer, J. Obesidad y Salud. Disponible en: <http://www.Vida7.cl/blogs/obesidad>.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

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 de mejoramiento de las condiciones de vida y acceso a los espacios socioeconómicos que son muy reducidos, por lo que, plantean que hay que inducir 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 los recursos económicos requeridos para la adquisición de los mismos.⁴

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 adolescentes.

A pesar de que el País existe el Programa 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)⁵ no está bien implementado, ya que las escuelas de las zonas urbano-marginales no desean participar en el mismo, debido 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.

⁴ Visser, R. Aspectos Sociales de la Obesidad infantil en el Caribe. 2005. Disponible en: <http://www.ilustrados.com/publicaciones>.

⁵ Ministerio de Educación Ecuador “Programa de Alimentación Escolar”. 2006 Disponible en: <http://www.pae.org.ec/>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

En el presente estudio se ha podido observar que en la Escuela “Francisca Dávila de Muñoz” esta dentro del Programa de Alimentación Escolar pero no en toda su capacidad, es decir únicamente con la entrega de leches en ciertos periodos que no cubren todo el año, y que en el bar de la institución se promueve llevar a cabo un bar saludable con la venta de alimentos mas nutritivos y evitando la comida chatarra.

JUSTIFICACIÓN

La problemática infantil y adolescente presenta varios campos de análisis, interpretación y acciones. Una de ellas, disminuir la 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 que diversos organismos e instituciones existentes han venido desarrollando, con grupos sociales vulnerables en especial la niñez y adolescencia.

Sin embargo, pese a la existencia de importantes gestiones estatales de políticas sociales para la niñez y adolescencia, no se ha dado una continuidad a las mismas, por el limitado presupuesto, la falta de dotación de recursos necesarios, además 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 niños/as y adolescentes estén cada vez más afectados por la escasa cobertura con el consecuente deterioro de la calidad de vida y salud determinada por los niveles de pobreza, inseguridad, por la falta de aplicación del Código de la Niñez y Adolescencia.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Dada esta situación es de vital importancia conocer datos precisos sobre el estado nutricional de la niñez, esto ha motivado a realizar la presente investigación centrada en la identificación de problemas nutricionales como el peso bajo, sobrepeso y obesidad en las niñas de la Escuela “Francisca Dávila de Muñoz” de la ciudad de Cuenca, mediante el instrumento de la entrevista de preguntas abiertas y cerradas dirigidas al padre, madre o representante legal de la niña.

El conocimiento de esta realidad servirá para que los profesionales de nuestro medio y las autoridades de salud tomen conciencia sobre el estado nutricional de la niñez y enfoquen su esfuerzo en la aplicación de estrategias dirigidas a mejorar la calidad de vida.

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 vida.

La relevancia social se expresará cuando:

1. La Educación se proyecte hacia las niñas 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 provean 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 prácticas nutricionales, los hábitos alimenticios, las creencias, mitos y ritos que constituyen un concepto nuevo de alimento y de estilos de vida de población.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPÍTULO II

2.1 MALNUTRICIÓN

La malnutrición es el resultado de no cumplir con una dieta equilibrada en calidad y en cantidad. Es causada por una dieta inadecuada o insuficiente. Puede ocurrir por exceso (y llevar, por ejemplo, a un caso de obesidad) o por defecto. Las consecuencias de la malnutrición y desnutrición, suelen ser irreversibles, sobre todo cuando se dan en individuos que están desarrollándose: niños y adolescentes.

2.2 ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional es el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, en el que intervienen factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-económicos y ambientales. Estos factores pueden dar lugar a una ingestión insuficiente o excesiva de nutrientes, o impedir la utilización óptima de los alimentos ingeridos. Son tres las causas básicas de los problemas nutricionales (desnutrición proteica energética, carencias de micronutrientes y enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación)

- Alimentos: disponibilidad, acceso y consumo de alimentos inocuos y de buena calidad;
- Salud (utilización biológica): estado personal de salud, estilo de vida y utilización de los servicios de salud;
- Cuidados: capacidad de la familia y de la comunidad para cuidar de las personas vulnerables o dedicar tiempo, atención,



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ayuda y conocimientos prácticos para cubrir las necesidades de estas personas

En la etapa del escolar se sigue produciendo un crecimiento estable. Durante esta etapa de la vida, niños y niñas crecen entre 5 y 7 cm y aumentan entre 2,5 y 3,5 kg por año respectivamente, si el niño sube menos de 2 kilos o crece menos de 4 cm por año, debe ser controlado por un pediatra, si está subiendo más de 5 kg por año, se debe revisar su alimentación y recomendar practicar una mayor actividad física, se va desarrollando el gusto alimentario que depende, sobre todo, de las influencias socioculturales por lo que es necesario una adecuada supervisión familiar y educar a los niños en hábitos de vida saludables, la ingestión de alimentos debe ser, de todos los grupos, aunque en mayor proporción, debiéndose mantener la misma distribución dietética a lo largo del día y la proporción de los principios inmediatos como en la etapa anterior. Una ingesta inadecuada de nutrientes puede llevar a la aparición de problemas de malnutrición ya sea por exceso o déficit de ingesta de los mismos.⁶

2.3 MALNUTRICIÓN EN AMÉRICA LATINA

En los últimos años, la malnutrición ha sido un problema de proporciones epidemiológicas tanto en niños como en adultos. Las estadísticas obtenidas de algunas regiones de América Latina reflejan un incremento en la prevalencia de 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.

⁶ Enfermedades Causadas por una Alimentación Incorrecta o Malos Hábitos Alimenticios-La Desnutrición- ISBN: Vol. 958-02-0740, (pp. 343-348), Santa Fe de Colombia, D.C. Editorial Voluntad S.A.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

El dato más reciente sobre el estado de sobrepeso en niños de 5 a 11 años lo 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.⁷

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 la 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 tuvo sobrepeso y el 3,5% obesidad, lo que está señalado que el 14.9% de estos escolares tienen exceso de peso.

Con respecto al nivel socioeconómico, 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

⁷ 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.ve/scielo>.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

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.⁸

En otro estudio realizado en Chile en el año 2008, sobre “Ingesta de macronutrientes y prevalencia de malnutrición por exceso en escolares de 5° y 6° básico 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 ambo 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 significativamente mayor de energía de todos los macronutrientes estudiados. Solo se observaron diferencias significativas para el consumo de proteínas entre las mujeres de diferente 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 – 12 años de 4,4% a 16,3% y la obesidad

⁸ Álvarez, Valeria S. Poletti, Oscar H. barrios, Lilian. Enacán, Rosa E. “Prevalencia de talla baja y de malnutrición en escolares de escuelas carenciadas mediante el uso de indicadores antropometricos” Disponible en <http://www.unne.edu.ar/web/cyt/com2004/3-Medicina/M-013.pdf> 2004



UNIVERSIDAD DE CUENCA

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-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.⁹

2.4 MALNUTRICIÓN EN ECUADOR

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

La situación epidemiológica que afronta el país es doble: por un lado, no se ha solucionado el problema de carencias nutricionales principalmente

⁹ Yéssica Liberona Z. Valerie Engler T. Oscar Castillo V. Luis Villarroel del P. Jaime Rozowski N. Ingesta de macronutrientes y prevalencia de malnutrición por exceso en escolares de 5º y 6º Básico de distinto nivel socioeconómico de la región metropolitana 2008. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182008000300004.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

en niños menores de 5 años, y por otro, se enfrenta a excesos como el sobrepeso y la obesidad, entre 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 sobre peso y obesidad del 14% en escolares del área urbana (5% para obesidad y 9% para sobrepeso).¹⁰

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 deprivaciones psicoafectivas inciden en el crecimiento y desarrollo de los niños en forma de valores subnormales, en otros casos las prácticas defectuosas de educación familiar sobre la alimentación desarrollan crecimientos ligados a la obesidad o sobrepeso.

¹⁰ ENDEMAIN 2004. La seguridad alimentaria y nutricional en Ecuador: situación actual. Disponible en: http://www.opsecu.org/asis/situación_salud.pdf



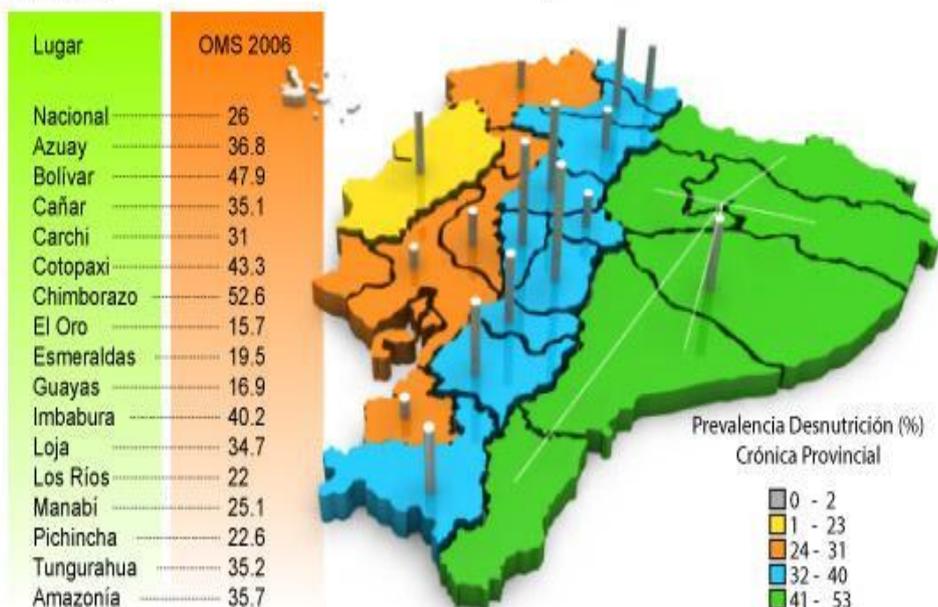
UNIVERSIDAD DE CUENCA

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

Prevalencia de la Desnutrición Crónica Infantil por Provincia

Prevalencia de la desnutrición crónica infantil por provincia estimada con la referencia de la WHO, 2005

Prevalencia de la desnutrición crónica en menores de cinco años según distribución provincial con la referencia de la WHO, 2005



Fuente: Encuestas de condiciones de vida 2006 Elaboración: SIISE-MCDS

2.5 MALNUTRICIÓN EN EL ESCOLAR

La malnutrición es el resultado de un desequilibrio entre ingesta y utilización de nutrientes; dicho desequilibrio conlleva a la aparición de estados nutricionales por déficit (desnutrición) o por exceso (sobrepeso /obesidad).

La Malnutrición por exceso de macronutrientes especialmente grasas puede llevar a la aparición de obesidad, dislipidemias y enfermedades metabólicas en la adultez.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Mientras que la malnutrición por déficit de ingesta tanto de macronutrientes como de micronutrientes puede llevar a estados carenciales y de desnutrición.

Esta última situación puede darse porque la persona vive en condiciones de extrema pobreza que le impide adquirir alimentos para cumplir con leyes de alimentación para que ésta sea completa, equilibrada, suficiente y armónica.

De esto fácilmente se desprende que la malnutrición es una situación que trae consecuencias futuras casi irreversibles para quienes la padecen o padecieron, especialmente cuando se da en las etapas de crecimiento y desarrollo como son la niñez y adolescencia, en donde una adecuada alimentación repercute positivamente en el aprendizaje y desarrollo de los niños.

Está ampliamente demostrado que un chico que padece hambre en su vida cotidiana rendirá por debajo de las expectativas de quien sí recibe una alimentación adecuada.

La cuestión incluso es fácil de comprender hasta por quién normalmente se alimenta como corresponde, ya que no hay más que observar como nuestro humor o comportamiento se modifica, obviamente hay mal humor, cuando por ejemplo pasamos más horas de las acostumbradas sin comer o si comemos fuera de hora.

Las consecuencia directas de la malnutrición son la reducción en los niveles de inteligencia, en el liderazgo, la participación social y la aparición de problemas de salud relacionados a la situación de no



UNIVERSIDAD DE CUENCA

alimentarse correctamente, la obesidad, como mencionamos más arriba o la deficiencia en el desarrollo de la musculatura, la energía, la actividad y la fuerza, entre otros.

Si bien está demostradísimo que la principal causa con la cual se asocia a la malnutrición es con la pobreza, existen otras: otras alteraciones ya sea clínicas, metabólicas o psicosociales.¹¹

2.6 CAUSAS

Si bien son muchas las causas que pueden llevar a la malnutrición, podemos agruparlas en tres grandes categorías para su mejor comprensión:

2.6.1 INSUFICIENTE INGESTA DE NUTRIENTES:

Generalmente se produce secundariamente a una enfermedad, salvo condiciones de extrema pobreza. Entre las causas encontramos la dificultad para deglutir, mala dentición, poca producción de saliva por alteración de las glándulas salivales o enfermedades del aparato digestivo que provocan dolor abdominal y vómitos con disminución de la ingesta en forma voluntaria. Cuando las personas están hospitalizadas, es frecuente mantenerlas en ayuno como tratamiento y aportarles únicamente sueros o alimentarlos con dietas blandas. También puede presentarse en aquellos con hiporexia o anorexia, característico las personas con cáncer.

¹¹ Conceptos Básicos de Nutrición (1), Revista Digital de Gastronomía, Salud y Nutrición, (s. f.). <http://www.sabormediterraneo.com/salud/nutricion1.htm>.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

2.6.2 PÉRDIDA DE NUTRIENTES:

En muchos casos puede producirse una mala digestión o mala absorción de los nutrientes. Pueden deberse a una disminución en la producción de enzimas salivales o pancreáticas o de bilis en el hígado, enfermedades inflamatorias intestinales y cirrosis hepática. Todos éstos provocan una pérdida de nutrientes por mala absorción intestinal.

2.6.3 AUMENTO DE LAS NECESIDADES METABÓLICAS:

Muchas enfermedades desencadenan un aumento en el metabolismo con un mayor consumo de energía y de las necesidades metabólicas. Como por ejemplo cirrosis, hemodiálisis, enfermedades pulmonares o insuficiencia cardíaca. Si no son diagnosticadas precozmente desencadenan o agravan cuadros de malnutrición.¹²

2.7 CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL ESCOLAR

La infancia es un período biológico evolutivo del ser humano de extraordinaria importancia, que va a condicionar el resto de su vida sobre todo porque es en este momento cuando sufre mayores cambios en cuanto a crecimiento y desarrollo.

Por lo que se debe tener en claro la diferencia entre lo que es el crecimiento y el desarrollo del escolar.

Se define Crecimiento como el aumento de tamaño del organismo y Desarrollo, en cambio, es la aparición de nuevas características o la

¹² Enfermedades Causadas por una Alimentación Incorrecta o Malos Hábitos Alimenticios-La Desnutrición-ISBN: Vol. 958-02-0740, (pp. 343-348), Santa Fe de Colombia, D.C. Editorial Voluntad S.A.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

adquisición de nuevas habilidades. Estos procesos están íntimamente unidos.¹³

Hay que tener presente que si bien el ritmo de crecimiento y desarrollo es propio de cada niño existe un orden de él que permite evaluarlo. Hay etapas de crecimiento y desarrollo que se van produciendo en sucesión ordenada, si bien con alguna variación temporal. Por lo tanto más importante que comparar entre niños con respecto cuanto pesan o miden, o si se sientan solos o caminan es apreciar en el niño individual cual ha sido su curva de crecimiento y desarrollo y su armonía con respecto a hitos generales.

El crecimiento se evalúa más fácilmente que el desarrollo. Ambos progresan al unísono, pero a veces hay desarrollo con poco aumento de tamaño o bien un crecimiento rápido con escasa diferenciación funcional.

Durante la vida intrauterina y el primer año de vida el aumento de talla y perímetro cefálico es extraordinariamente rápido, con posterioridad el crecimiento es proporcionalmente menor hasta la adolescencia, período en el que se produce un importante avance del crecimiento, cambios en la composición corporal y en los procesos madurativos.

Así pues, el niño es un ser en continuo cambio tanto en su crecimiento, como en su desarrollo y maduración; el niño, además, presenta peculiaridades anatómicas, fisiológicas, metabólicas e inmunológicas que van a estar en íntima relación con sus necesidades nutritivas.

Tanto el crecimiento y desarrollo depende de diversos factores los mismos que son:

- Neuroendocrinos
- Genéticos

¹³ Modulo de Crecimiento y Desarrollo (Lcda. Lía Pesántez)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Emocionales
- Socioeconómicos
- Nutricionales

Es muy importante tener en cuenta las leyes del crecimiento que son las siguientes:

- Primera ley: la maduración progresiva de la corteza cerebral, permite la individualización llegando a la especificidad de la acción
- Segunda ley: el crecimiento y desarrollo se realiza en sentido céfalo caudal y próximo distal.
- Tercera ley: el crecimiento y desarrollo es un proceso continuo y ordenado.
- Cuarta ley: el crecimiento y desarrollo hay períodos de crecimiento y desarrollo más acelerados, alternado con otros de pausa, permitiendo la maduración y acumulo de energía para la próxima etapa.
- Quinta ley: el crecimiento y desarrollo es un proceso individual.
- Sexta ley: el crecimiento y desarrollo del niño está determinado por el tono emocional del medio ambiente que le rodea.
- Séptima ley: una vez alcanzada la etapa de maduración, no se retrocede a etapas anteriores.¹⁴

2.7.1 DESARROLLO FÍSICO

Los niños en edad escolar generalmente tienen habilidades motrices fuertes y muy parejas. Sin embargo, su coordinación, resistencia, equilibrio y tolerancia física varían.

En la etapa escolar el crecimiento del niño es lento pero constante, tienen mayor control de sus músculos mayores, son muy activos.

¹⁴ Modulo de Crecimiento y Desarrollo (Lcda. Lía Pesantez)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Habrá diferencias considerables en estatura, peso y contextura entre los niños de este rango de edad. Es importante recordar que los antecedentes genéticos, al igual que la nutrición y el ejercicio pueden afectar el crecimiento de un niño.

El crecimiento del cuerpo es con un arranque rápido en el período fetal y durante la infancia, seguido de un período largo de crecimiento relativamente lento, y luego de una segunda aceleración en la adolescencia. Esta curva en forma de «S» es el patrón de crecimiento del esqueleto, la estatura y el peso, de los órganos de la respiración y digestión, del volumen sanguíneo, y otros componentes de la masa corporal.

También puede haber una gran diferencia en la edad a la que los niños comienzan a desarrollar las características sexuales secundarias. Para las niñas, las características sexuales secundarias abarcan:

- El desarrollo de las mamas
- El crecimiento de vello en el pubis y las axilas

Para los niños, estas características abarcan:

- Crecimiento de vello en el pubis, las axilas y el pecho
- Crecimiento del pene y los testículos

2.7.2 DESARROLLO DEL LENGUAJE

A partir de los seis años el niño empieza a dominar el lenguaje cada vez con más soltura y precisión. Posee ya un amplio vocabulario y es capaz de construir correctamente frases y oraciones complejas, y se da cuenta que el lenguaje es una herramienta de innumerables aplicaciones prácticas. “El lenguaje se vuelve más socializado y reemplaza a la acción”.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

En los años escolares se adquieren las estructuras más complejas del lenguaje, se llega a dominar el aspecto y el modo de los verbos y se inicia la construcción de textos orales amplios y coherentes como la narración. La adquisición del lenguaje es uno de los pasos más difíciles, y al mismo tiempo importante en la vida del niño.

El retraso en el desarrollo del lenguaje puede deberse a problemas auditivos o de la inteligencia. Además, los niños que no son capaces de expresarse bien pueden ser más propensos a tener comportamientos agresivos o rabietas.

Un niño de 6 años normalmente puede seguir una serie de tres órdenes consecutivos. Hacia la edad de 10 años, la mayoría de los niños pueden seguir cinco órdenes consecutivos. Los niños que tienen un problema en esta área pueden tratar de cubrirlo volviéndose contestatarios o haciendo payasadas y rara vez pedirán ayuda porque temen que se burlen de ellos.

2.8 ESCUELA SALUDABLE

Es una estrategia que abre espacios vitales generadores de autonomía, participación, crítica y creatividad que le brinda al escolar la posibilidad de desarrollar sus potencialidades físicas, sociales e intelectuales, mediante la creación de condiciones adecuadas para la recreación, convivencia, seguridad y construcción de conocimiento con la participación de la comunidad educativa (estudiantes, padres, docentes y sector productivo), a fin de favorecer la adopción de estilos de vida saludables y conductas protectoras del medio ambiente.

2.9 PROPÓSITO DE ESCUELA SALUDABLE

Responder en forma efectiva a la problemática de salud de los escolares y contribuir con el pleno desarrollo de sus potencialidades físicas,



UNIVERSIDAD DE CUENCA

psíquicas, cognitivas, sociales y espirituales mediante acciones de promoción y prevención, pedagógicas, ambientales y del entorno, dirigidas a la comunidad educativa.

La promoción de la salud en la escuela forma parte de una visión integral del ser humano que considera a las personas, y en especial a los niños y a los adolescentes, dentro de su entorno familiar, comunitario y social.¹⁵

Por lo tanto, una de las vitales funciones de la Escuela Saludable es la de "transmitir los conocimientos y habilidades que promuevan el cuidado de la propia salud y ayuden a prevenir comportamientos de riesgo".

2.10 PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR

El proyecto de escuelas saludables plantea tres ejes de desarrollo fundamentales: el educativo, con el cual se pretende articular todos aquellos aspectos que cruzan la vida de la escuela y se propone a partir de una concepción de educación para la salud que involucre conocimientos acumulados acerca de la salud, estilos de vida saludables a nivel individual y colectivo y construcción de habilidades para la convivencia pacífica, basados en un proceso pedagógico y soportados en una propuesta didáctica específica.

El Programa de Alimentación Escolar es la acción del estado ecuatoriano encargada de atender con alimentación a escolares de jardines y escuelas fiscales, fiscomisionales, municipales y comunitarias más pobres del país en edades entre los 5 a los 14 años, con dos modalidades: Desayuno Escolar, funciona desde diciembre de 1995, y Almuerzo

¹⁵ Escuela Saludable: una estrategia para contribuir a elevar la calidad de vida de nuestros niños.
<http://www.encolombia.com/medicina/enfermeria/enfermeria5202-escuela.htm>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Escolar desde mayo de 1999, constituyendo uno de los ejes centrales para contribuir a la política de mejoramiento educativo del Gobierno Nacional.¹⁶

Este proceso ha permitido al programa consolidarse a nivel técnico, operacional, gerencial y de mejoramiento de la calidad; dotándole de experiencia necesaria para atender, a la fecha a 1'313.398 niñas y niños pobres a nivel nacional.

Con su objetivo principal que es el de contribuir al mejoramiento de la calidad y eficiencia de la educación básica mediante la entrega de un complemento alimenticio, principalmente en zonas con mayor vulnerabilidad social.

El programa busca alcanzar:

Convertirse en la estrategia que vuelva real el ejercicio del derecho de los niños y niñas pobres del país a la educación y alimentación con la garantía del estado ecuatoriano, organización y alta participación de la comunidad.

Constituirse en un recurso eficiente y eficaz de educabilidad para el mejoramiento continuo de la educación básica de los niños y niñas que asisten a escuelas rurales y urbanas-marginales.

Aumentar la permanencia en el aula y mejorar la atención y la concentración de los alumnos en las actividades escolares.

Contribuir a disminuir las tasas de deserción y repitencia de los escolares beneficiarios del PAE.

Fortalecer la capacidad institucional nacional, de gestión y organización para garantizar la sostenibilidad del programa en el marco del

¹⁶ [Nutrinet.org:http://ecuador.nutrinet.org/areas-tematicas/alimentacion-escolar/casos-exitosos/72-programa-de-alimentacion-escolar](http://ecuador.nutrinet.org/areas-tematicas/alimentacion-escolar/casos-exitosos/72-programa-de-alimentacion-escolar)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

aseguramiento de la calidad, la desconcentración, la descentralización y dotada del mecanismo adecuado de financiamiento.

Establecer mecanismos interinstitucionales alrededor del eje alimentación y nutrición encaminadas a mejorar la situación educativa y alimentaria de los niños y niñas pobres del Ecuador.

Atender de manera ininterrumpida con alimentación escolar a 1'500.000 de niños y niñas durante 200 días del año lectivo.

Ejecutar los procesos de evaluación de impacto del programa

El Programa de Alimentación Escolar se basa en una sólida participación social de las madres y padres de familia, quienes conforman en cada escuela una Comisión de Alimentación Escolar (CAE).

El Programa tiene 2 modalidades de atención:

1. Desayuno Escolar

Ración diaria por niño: 24 gr. de galletas 6 gr. barra de granola 35 gr. de colada fortificada. Contiene: Calorías: 252 Kcal. Proteínas: 9,4 gr.

2. Almuerzo Escolar

Ración diaria por niño: 50 gr. de cereal (arroz), 10 gr. de atún enlatado, 10 gr. de fréjol, 5 gr. de sal, 12 gr. de azúcar, 10 gr. de sardina, 6 gr. Aceite.¹⁷

2.11 SALUD ESCOLAR

El comportamiento de la demografía y la emergencia o recrudescimiento de patologías y factores de riesgo estrechamente asociados a la desigualdad de oportunidades para el desarrollo personal sano, constituyen referentes de primera magnitud para la comprensión de la transformación de la Pediatría, de su capacidad de respuesta y de

¹⁷ Nutrinet.org: <http://ecuador.nutrinet.org/areas-tematicas/alimentacion-escolar/casos-exitosos/72-programa-de-alimentacion-escolar>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

resolución a nuevas necesidades y problemas sanitarios de la población pediátrica.

Somos conscientes de que existe un aumento de la desestructuración familiar, de las interrupciones voluntarias de embarazos en adolescentes, de los accidentes, las patologías psicosociales y la reaparición de enfermedades infecciosas.

El trabajo de supervisión y promoción de la salud llega a suponer el 55% de las visitas que se realizan en la época de lactante y el 15% de las que se realizan entre los 6 y 10 años.

Contenido de los exámenes de salud en la edad escolar (6 a 11 años)

Historia clínica:

Hábitos: nutrición, sueño y actividad física / deporte

- Rendimiento escolar
- Relaciones con compañeros
- Desarrollo y personalidad
- Realización de ejercicio físico
- Número de horas que ve televisión y que dedica a videojuegos y ordenador

Exploración física:

- Somatometría: peso, talla, velocidad de crecimiento
- Tensión arterial
- Valorar desarrollo puberal con tablas de Tanner
- Exploración de las desviaciones del raquis (maniobra de Adams)
- Exploración de agudeza visual mediante optotipos, test de hirschberg y cover test para el alineamiento. Test de colores (Ishihara)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- La audiometría y timpanometría
- Medidas preventivas
- Vacunación
- Programa de salud bucodental (Sellado molares, fluoración, vigilar maloclusión)

Las enfermedades infecciosas clásicas, las alteraciones nutricionales, etc... que tenían un abordaje unilateral desde el sector sanitario y asistencial ceden terreno a otros problemas como los ACCIDENTES, el MALTRATO, el FRACASO ESCOLAR, así como la nueva dimensión de enfermedades infecciosas, -SIDA, MENINGITIS - cuyo denominador común es el componente social, sumado a la complejidad de factores que hacen posible que ocurra.

2.12 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DEL ESCOLAR

Para los niños más pequeños, las recomendaciones calóricas y de energía dependen de la edad. Además se debe tener en cuenta que uno difiere de los otros por características personales y da lugar a que unos niños requieran más que otros.

A continuación se muestra las necesidades calóricas de los niños por la edad:

En los niños de mayor edad, además depende las necesidades calóricas de la edad, también depende del sexo. Requiriendo más energía los niños que las niñas. Otros factores que se incluyen son: la talla, la composición corporal y la actividad física.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

NECESIDADES CALÓRICAS POR DÍA SEGÚN EDAD Y SEXO

EDAD/AÑOS	NIÑAS	NIÑOS
6-7	1330-1430	1470-1570
7-8	1435-1550	1575-1690
8-9	1155-1695	1695-1830
9-10	1700-1850	1835-1980
10-11	1860-1900	1985-2150
11-12	1915-2150	2160-2340

Adaptado de: FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Interim. Report. 2001 (839),
Nacional Center Health Statistics (NCHS).

La energía procede de los alimentos que aporta energía de proteínas, de hidratos de carbono y de grasas. El aporte calórico debe ser adecuado para mantener el peso normal, para evitar tanto la malnutrición como la obesidad.

2.13 ALIMENTACIÓN DE ACUERDO A LAS NECESIDADES NUTRICIONALES DEL ESCOLAR Y ADOLESCENTE

La alimentación y nutrición en estas edades tienen características especiales, siendo muy importante en estas etapas de la vida el consumo de alimentos variados y nutritivos.

El rápido proceso de crecimiento, maduración y desarrollo sexual que se produce, generalmente la actividad física que realizan en tareas docentes, productivas, deportivas y recreativas es moderada e intensa y también



UNIVERSIDAD DE CUENCA

porque los gustos y preferencias alimentarias tienen cambios en esta etapa.

Tanto en escolares como durante la adolescencia existe una gran variabilidad con relación al peso y la talla según el sexo y estadio en que se encuentre el estirón puberal (crecimiento rápido que se produce) y el desarrollo sexual, por eso la identificación del peso saludable de acuerdo a la talla debe hacerse de manera individual.

Son frecuentes en estas edades trastornos nutricionales como la obesidad, desnutrición y carencia de nutrientes específicos como el hierro que produce anemia, que pueden afectar la calidad de vida ya que limitan la capacidad física, la imagen corporal y una plena integración social.

Comportamiento alimentario de los adolescentes:

En casi todos los países, incluyendo al nuestro, prefieren comidas rápidas casi siempre con alto contenido de calorías, alimentos fritos, refrescos y dulces.

Omiten determinadas comidas sobre todo desayuno y almuerzo y con frecuencia utilizan dietas no convencionales para subir o bajar de peso de acuerdo a como consideren adecuada su imagen corporal. El inicio de hábitos tóxicos como el cigarro, el alcohol y el consumo de drogas interfieren con una alimentación saludable.

Sin embargo, las necesidades nutricionales de los jóvenes se ven influidas por la aceleración del crecimiento que se da en la pubertad. El pico de crecimiento se da generalmente entre los 11 y los 15 años en el caso de las chicas y entre los 13 y los 16 en el de los chicos. Los nutrientes que necesitan los adolescentes dependen en gran medida de cada persona y la ingesta de alimentos puede variar enormemente de un día a otro, de forma que pueden consumir insuficientemente o en exceso



UNIVERSIDAD DE CUENCA

un día, y compensarlo al día siguiente. En esta época de la vida, existe el riesgo de que se sufran deficiencias de algunos nutrientes, como el hierro y el calcio.

Los hábitos alimenticios, que influyen en las preferencias de alimentos, el consumo de energía y la ingesta de nutrientes, se desarrollan normalmente durante la infancia, y en particular durante la adolescencia. El entorno familiar y escolar tiene una gran importancia a la hora de determinar la actitud del niño hacia determinados alimentos y el consumo de los mismos.

Los adolescentes, además de estar expuestos a modas alimenticias pasajeras y a las tendencias a adelgazar, suelen saltarse comidas y desarrollar hábitos alimenticios irregulares. Una de las comidas que se saltan más frecuentemente es el desayuno. Hay estudios que demuestran que el desayuno tiene una importancia vital para proporcionar la energía y los nutrientes necesarios después del ayuno nocturno, y que contribuye a una mayor concentración y rendimiento en el colegio.

Las meriendas entre comidas forman parte de los hábitos alimenticios de los niños y los adolescentes. Los niños pequeños no son capaces de comer grandes cantidades de una sola vez, así que normalmente tienen hambre mucho antes de que llegue la siguiente hora establecida para la comida. Las entre-comidas a media mañana y a media tarde pueden ayudar a satisfacer las necesidades energéticas que requieren a lo largo del día. Los adolescentes, que son activos y crecen rápidamente, tienen importantes necesidades energéticas y nutricionales, pero si se incluyen materias sobre alimentos y nutrición en sus planes de estudios escolares, podrán tener los conocimientos suficientes para tomar decisiones



UNIVERSIDAD DE CUENCA

fundamentadas sobre los alimentos que toman a las horas de las comidas principales y entre comidas.¹⁸

2.14 ALIMENTACIÓN DE NIÑOS ESCOLARES

Cuando el niño comienza la escuela, la dieta ha de contemplar un porte apropiado de nutrientes para favorecer su desarrollo intelectual.

La alimentación del niño tiene que ser rica en hidratos de carbono procedente de frutas cereales y vegetales, ya que esta sustancia es la principal fuente de energía para el cerebro. Por otra parte sus huesos, que están en constante crecimiento, tienen que ser bien nutridos, el niño en edad escolar tendrá que ingerir una buena cantidad de calcio, vitaminas A, C, D K, magnesio, flúor, hierro y proteínas.

Si bien resulta dificultoso alimentar bien al niño, sobre todo si es revoltoso a la hora de comer, es posible acostumbrarlo a llevar una buena dieta. La dieta del niño tiene que ser variada y completa, pero siempre respetando en lo posible los gustos del niño.

Desayuno:

Es la comida más importante del día, tiene que contener: lácteos, cereales (pan, galletas,...), y una fruta.

Almuerzo:

Este ha de contener una porción de proteínas (carnes rojas o blancas) siempre con poca grasa y una de vegetales crudos o cocidos. En el caso

¹⁸ Requerimientos nutricionales en escolares y adolescentes:
<http://www.monografias.com/trabajos75/requerimientos-nutricionales-escolares-adolescentes/requerimientos-nutricionales-escolares-adolescentes2.shtml#basesfisica>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

de las verduras, es posible que el niño sea resistente a comerlas, por lo cual hay que ser hábiles y ofrecerlas de modo apetitoso: puré, tortilla, tartas, empanadas, etc.

De postre pueden comer una fruta o un postrecito.

Merienda:

Los niños necesitan reponer energías constantemente porque están siempre en movimiento y no paran de crecer. La merienda puede estar compuesta por un vaso de leche con cacao más tostadas con queso o un sándwich, como también se le puede ofrecer un licuado de plátano y algunas galletas con mermelada.

Colaciones:

Las colaciones a media mañana y media tarde pueden estar compuestas por: yogur; gelatina con frutas; barra de cereal; fruta; vaso de leche; zumos naturales; etc. Esta ingesta es importante para evitar que los niños consuman alimentos poco saludables cuando sienten hambre.¹⁹

2.15 CLASIFICACIÓN DE LA MALNUTRICIÓN

En esta clasificación tenemos las siguientes:

- ✓ Bajo peso.
- ✓ Sobrepeso
- ✓ Obesidad

¹⁹ Alimentación en Niños Escolares: <http://www.nutricion.pro/07-04-2010/alimentacion/alimentacion-de-ninos-escolares>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

2.15.1 BAJO PESO

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.

2.15.2 EPIDEMIOLOGIA

La OMS estima que la desnutrición o bajo peso es causa de mortalidad de 10,9 millones de niños entre menores de cinco años y edad escolar en países subdesarrollados, lo que se traduce que un niño muere cada cinco segundos.

Los problemas sociales están íntimamente relacionados con la política, economía y sistemas sociales en cada país, lo cual influye sobre los recursos en cada uno de ellos, donde se destaca el medio ambiente, tecnología y personas, de lo cual depende la cantidad y calidad de los actuales recursos humanos, económicos y organizativos y el camino de cómo estén controlados los mismos, de esto depende que a nivel de las familias exista una adecuada alimentación, que los cuidados maternos y de los niños sean adecuados, que se realice un adecuado control del agua y de los servicios de salud, lo cual garantizaría una dieta adecuada y evitaría la aparición de enfermedades, disminuyendo así la desnutrición fetal intrauterina y por ende el bajo peso al nacer.

2.15.3 ETIOLOGÍA

Los niños que se encuentran en etapas de rápido crecimiento (hasta los 4 años), el peso y la talla constituyen signos importantes del estado en que se encuentra el niño en cuanto a su desarrollo y estado nutricional.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Es por esto que al presentar un peso por debajo de lo normal, según las tablas preestablecidas de acuerdo con la edad, tienden a asumir que el niño puede estar entrando en un proceso de desnutrición.

Es importante no confundir el bajo peso del niño por factores externos, como la constitución hereditaria, y tengan en cuenta una dieta balanceada.

Los malos hábitos alimentarios repercuten sobre el peso de los niños, cuando se reemplaza alimentos que son esenciales como carnes, frutas, verduras, cereales y porciones adecuadas de grasas y carbohidratos por dietas ricas en carbohidratos complejos, que no permiten un desarrollo óptimo pondo-estatural.

2.16 FACTORES ASOCIADOS AL BAJO PESO

- Ausencia de la madre durante el día, lo cual no le permite tener un control en la alimentación de su hijo.
- Ser permisivo siempre y dejar que el niño consuma únicamente lo que le gusta.
- La obsesión de algunas madres por las dietas y el deseo de que su hijo en un futuro no sea gordo.
- Tendencias sociales y modas que confunden una dieta completa con malos hábitos, eliminando algunos productos como la carne, la leche, harinas y dulces.
- Dar a los niños productos dietéticos o light.
- Afecciones en la gestación: hipertensión arterial, diabetes, infecciones vaginales, desnutrición, la anemia, la baja talla, la edad (adolescentes) una atención prenatal inadecuada, antecedentes maternos (como otras gestaciones de prematuros, abortos, muertes fetales, etc.), múltiples gestaciones, corto intervalo entre gestaciones, el alcoholismo y/o tabaquismo entre otros factores



UNIVERSIDAD DE CUENCA

interfieren con la nutrición del feto y por tanto con su ganancia de peso.

2.17 CAUSAS DEL BAJO PESO

Algunas de las que ocurren con mayor frecuencia son:

- Pobreza.
- Anorexia nerviosa.
- Bulimia nerviosa.
- Cáncer o Tratamiento de cáncer.
- Diabetes tipo 1.
- Ansiedad y desórdenes depresivos.
- Enfermedad inflamatoria intestinal.
- Deficiencia en el funcionamiento del aparato digestivo.
- Dolor de muelas.
- Sobre entrenamiento (deportes de resistencia).
- Genética / Tendencia natural a peso bajo.
- Pubertad (aumenta la altura, el cuerpo no logra mantener el crecimiento de la masa muscular y grasa).

2.18 CONSECUENCIAS DEL BAJO PESO

En los escolares el bajo peso puede llevar a los niños y niñas a tener:

- Muerte en los primeros meses de vida.
- Mayor riesgo de sufrir desnutrición crónica.
- Talla baja para la edad, relación talla/edad.
- Problemas de aprendizaje en la etapa escolar.
- Infecciones respiratorias agudas y diarreas.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

2.19 SOBREPESO

Caracterizado por la acumulación excesiva de grasa en el organismo. Es más frecuente en las mujeres a cualquier edad. Se da con el consecuente desequilibrio entre la ingesta y utilización de los macro-nutrientes principalmente las grasas y carbohidratos.

Esto se deberá a factores causales exógenos (alimentación excesiva e inactividad) y también puede deberse a factores endógenos (glandular y endocrino)

“En los escolares ecuatorianos de 8 años del área urbana, la prevalencia de sobrepeso y obesidad es de 14% (5% para obesidad y 9% para el sobrepeso) predominando en la región Costa (16%), y en el sexo femenino (15%), en lo referente a la condición socioeconómica (CSE), existe una relación directa, mayor prevalencia en la mejor CSE, misma que duplica la observada en niños de menor CSE.

En Quito, Guayaquil y Cuenca, el 17% de los niños mayores de 5 años es víctima del sobrepeso, según un estudio realizado por el Departamento Nacional de Nutrición del Ministerio de Salud Pública y la Sociedad Ecuatoriana de Ciencias de la Alimentación y Nutrición”²⁰.

2.20 CAUSAS DEL SOBREPESO

Hay diversos factores que contribuyen al sobre peso y que pueden actuar aislada o conjuntamente. Pueden estar implicados los factores genéticos, el estilo de vida o ambos al mismo tiempo. A veces, el exceso de peso obedece a problemas endocrinos, síndromes genéticos, y /o determinados medicamentos.

²⁰ Aguilar, D., Alarcón, E., Guerron. A., López, P., Mejía, S., “Riofrio, L., Yopez, R. El Sobrepeso y la Obesidad en escolares ecuatorianos de 8 años del área urbana. Disponible en: <http://www.wopsecu.org/boletín/boletín%2011.pdf>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CONSECUENCIA DEL SOBRE PESO

- ✓ Baja autoestima, depresión.
- ✓ Desarrollar hábitos alimentarios poco saludables y de padecer trastornos de la conducta alimentaria, como la anorexia nerviosa y la bulimia.

2.21 OBESIDAD

La obesidad infantil es una enfermedad que actualmente preocupa a los pediatras, nutricionistas y demás profesionales de la salud por que representa un factor de riesgo para la aparición de enfermedades crónicas en la etapa adulta.

La obesidad, se define como la enfermedad crónico no transmisible que se caracteriza por el exceso de tejido adiposo en el organismo, que se genera cuando el ingreso energético (alimentario) es superior al gasto energético (actividad física) durante un período suficientemente largo; Se determina la existencia de obesidad en adultos cuando existe un índice de masa corporal (IMC) mayor de 30 y en población de talla baja mayor de 25²¹.

Según “la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la obesidad como para niños/as de 6 a 18 años aquellos que tengan un IMC igual o superior al percentil 75”²².

²¹ Briones, N., Cantú, P. Estado nutricional de adolescentes: riesgo de sobrepeso y sobrepeso en una escuela secundaria pública de Guadalupe, México. Vol. 4. Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/iv/larticulos/sobrepeso.html>.

²² - ²³ Obesidad y Sobrepeso. Que son la obesidad y el sobrepeso. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

La obesidad es un desbalance en el intercambio de la energía. Demasiada energía es tomada de los alimentos sin un gasto de igual cantidad en las actividades. El cuerpo toma el exceso de calorías, tornándolas a grasas y almacenándolas especialmente en el tejido adiposo, y se puede percibir por el aumento del peso corporal cuando alcanza 20% a más del peso ideal según la edad, talla y sexo.²³

Se trata de una enfermedad multicausal en la interviene:

- Alta ingesta calórica por exceso en el consumo de alimentos ricos en calorías
- Poco o ningún gasto energético
- Falta de actividad física
- Sedentarismo
- Factor hereditario
- Factores socioeconómicos y culturales
- Factores psicológicos
- Patologías metabólicas

2.21.1 CAUSAS DE LA OBESIDAD

- La obesidad es el resultado del consumo de una cantidad de calorías mayor que las que el cuerpo utiliza. Los factores genéticos y ambientales influyen en el peso del cuerpo, pero su interacción para determinar el peso de una persona no está todavía aclarada.
- **Factores genéticos:** investigaciones recientes sugieren que, por término medio, la influencia genética contribuye en un 33 por ciento aproximadamente al peso del cuerpo, pero esta influencia puede ser mayor o menor en una persona en particular.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- **Factores socioeconómicos:** estos factores influyen fuertemente en la obesidad, sobre todo entre las mujeres. En algunos países desarrollados, la frecuencia de la obesidad es más del doble entre las mujeres de nivel socioeconómico bajo que entre las de nivel más alto. El motivo por el cual los factores socioeconómicos tienen una influencia tan poderosa sobre el peso de las mujeres no se entiende por completo, pero se sabe que las medidas contra la obesidad aumentan con el nivel social. Las mujeres que pertenecen a grupos de un nivel socioeconómico más alto tienen más tiempo y recursos para hacer dietas y ejercicios que les permiten adaptarse a estas exigencias sociales.
- **Factores psicológicos:** los trastornos emocionales, que durante un tiempo fueron considerados como una importante causa de la obesidad, se consideran actualmente como una reacción a los fuertes prejuicios y la discriminación contra las personas obesas. Uno de los tipos de trastorno emocional, la imagen negativa del cuerpo, es un problema grave para muchas mujeres jóvenes obesas. Ello conduce a una inseguridad extrema y malestar en ciertas situaciones sociales.
- **Factores relativos al desarrollo:** un aumento del tamaño o del número de células adiposas, o ambos, se suma a la cantidad de grasas almacenadas en el cuerpo. Las personas obesas, en particular las que han desarrollado la obesidad durante la infancia, pueden tener una cantidad de células grasas hasta cinco veces mayor que las personas de peso normal. Debido a que no se puede reducir el número de células, se puede perder peso solamente disminuyendo la cantidad de grasa en cada célula.
- **Actividad física:** la actividad física reducida es probablemente una de las razones principales para el incremento de la obesidad entre las personas de las sociedades opulentas. En algunas, los



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Estados Unidos, por ejemplo, la obesidad es hoy dos veces más frecuente que en el año 1900, aun cuando el término medio de calorías consumidas diariamente ha disminuido un 10 por ciento. Las personas sedentarias necesitan menos calorías. El aumento de la actividad física hace que las personas de peso normal coman más, pero puede que no ocurra lo mismo en las personas obesas.

- **Fármacos:** ciertos fármacos utilizados frecuentemente causan aumento de peso, como la prednisona (un corticosteroide) y muchos antidepresivos, así como también muchos otros fármacos que se utilizan para curar los trastornos psiquiátricos.

2.21.2 CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD

- Desarrollar problemas psicológicos, baja autoestima.
- Alteraciones en el sueño.
- Madurez prematura, las niñas obesas pueden entrar antes en la pubertad, tener ciclos menstruales irregulares, etc.
- Desánimos, cansancio, depresión, decaimiento.
- Aparición de enfermedades metabólicas

La inactividad física (definida por las horas que los niños pasa frente al televisor) indica que en promedio los escolares de 8 años ven televisión 23.6 horas/semana. El 25% de los niños sobrepasa las 28 horas/Tv/semana (punto de corte a partir del cual se incrementa el riesgo de desarrollar sobrepeso/obesidad), siendo mayor este porcentaje (32%) entre niños de mejor CSE y en aquellos que presentaban obesidad (47%). Descubriéndose una probabilidad 4 veces mayor de presentar obesidad entre los niños que dedican a mirar la TV más de 28/h/semana, en contraste con aquellos que cumplían la recomendación internacional de no superar las 14 horas semana.

Con relación al consumo de grasas, se reporta un consumo promedio de 29% de la ingesta energética total, de los cuales un 12% aparece como



UNIVERSIDAD DE CUENCA

grasa discrecional (grasa añadida a los alimentos de manera visible como manteca o aceite). En el 89% de los niños la grasa discrecional estuvo constituida predominantemente por ácidos grasos saturados de origen animal y/o de palma, adicionalmente 41% de los niños sobrepasa las recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría (no mayor al 30% de la ingesta energética total). La ingesta energética y/o consumo de grasas mostraron cifras similares por condición socioeconómica, sexo y región geográfica. La probabilidad de obesidad fue 2 veces mayor frente a una ingesta energética excesiva, en tanto que el consumo de grasas no mostró una asociación importante con el sobrepeso/obesidad²⁴.

Según los expertos, la obesidad cuando se manifiesta en la infancia y persiste en la adolescencia, y no se trata a tiempo, probablemente se arrastrará hasta la edad adulta.

2.22 VIVIENDA SALUDABLE Y SU ENTORNO

La vivienda saludable incluye no sólo la casa, sino el entorno físico y social, la familia y la comunidad.

La vivienda saludable cumple con la función de brindar seguridad y protección cuando:

2.22.1 DISEÑO Y UBICACIÓN DE LA VIVIENDA

El diseño de la vivienda depende de la ubicación geográfica, del clima y de los factores socio-culturales. Debe estar localizada sobre terrenos seguros, secos, estables, que no se inunden ni cerca de lugares susceptibles de deslizamientos otros peligros naturales.

²⁴ Internet: INEC, ECV – 5ta ronda 2005-2006 (documento descargado).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Debe protegernos de la lluvia, del calor, del frío y minimizar el riesgo de morir frente a los desastres de la naturaleza tales como inundaciones, deslizamientos, terremotos, temblores.

Se ubica en un lugar seguro, sin riesgo de deslizamiento o de inundaciones.

En sus paredes, techo y suelo no existan grietas ni huecos donde pueden anidar y habitar animales que generan enfermedades.

Tiene espacios que brindan un mínimo de privacidad a sus ocupantes y permite el desarrollo personal y familiar.

Está libre de contaminación por humo de leña o cigarro, cuenta con espacios limpios y ordenados para el manejo adecuado de los alimentos.

Tiene espacios limpios y apropiados para los animales domésticos.

Dispone de los artefactos, muebles y equipamiento necesario para el desarrollo de hábitos y actitudes sostenibles.

2.22.2 CONDICIONES FÍSICAS DE LA VIVIENDA

Cualquiera sea el material que se emplea para la construcción, la vivienda debe contar con estructuras firmes y seguras. Las paredes de las habitaciones deben ser lisas, sin grietas para evitar la proliferación de vectores como ratas, pulgas, garrapatas y otros que pueden transmitir enfermedades.

Los pisos deben ser compactos, impermeables y de fácil limpieza. Un suelo húmedo o de tierra es el sitio ideal para que vivan muchos parásitos e insectos que pueden poner en peligro la salud.

Los techos deben proporcionar protección y seguridad para evitar el ingreso del agua de lluvia y de animales tales como ratas o murciélagos que generan enfermedades. Su diseño debe permitir el ingreso del sol, luz, iluminación y ventilación para evitar ambientes húmedos y poco ventilados.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

La humedad propicia enfermedades en pulmones y bronquios, resfríos y gripe.

2.22.3 LA VIVIENDA Y SUS ESPACIOS

La distribución del espacio en la vivienda debe garantizar la intimidad, independencia y convivencia sana. Debe tener los espacios separados según la actividad que se realiza en cada uno de los ambientes:

• La cocina

Debe estar separada de las habitaciones de dormir y del sanitario. Si los fogones usan leña o carbón para preparar los alimentos, éstos deben tener una chimenea para evacuar el humo y una malla en la salida del humo para evitar el ingreso de animales. El humo contamina el aire y propicia enfermedades respiratorias.

El fogón debe ser alto para evitar quemaduras y si se utiliza gas, es importante tener la llave cerrada para evitar incendios o intoxicaciones y colocar el cilindro de gas en un lugar seguro, ventilado y debidamente anclado.

• Los dormitorios

La falta de espacios influye negativamente en las relaciones familiares, Los padres deben dormir en un espacio diferente al de los hijos. Los hijos pueden dormir juntos si son del mismo sexo, niños con niños y niñas con niñas. Algunos problemas como el incesto, la violación y el abuso sexual infantil están asociados al hacinamiento. Además, para evitar el contagio de una persona enferma por enfermedades respiratorias, de la piel y otras, ésta debe dormir en espacios separados para no contagiar a los demás miembros de la familia.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

• Equipamiento

El equipamiento, (mobiliario) de la vivienda debe contribuir a mantener el orden y la limpieza y el desarrollo de las actividades cotidianas, por ello, debe contar como mínimo de una mesa y sillas o bancas, de una alacena para guardar los alimentos y utensilios de la cocina.

Un armario para guardar la ropa. Una repisa para colocar los medicamentos y otros artículos de limpieza, la cual debe estar colocada a una altura suficiente para evitar el acceso a los niños.

También debe contar con una mesita para el estudio de los niños y bancas o sillas para las actividades sociales.

Este mobiliario puede construirse con materiales de la zona y de fácil acceso para las familias.

• Empresa familiar

Si la familia realiza alguna actividad productiva en la vivienda es importante separar la zona de trabajo de la zona de dormir, comer y cocina. Así se previenen la contaminación, los accidentes, las intoxicaciones y las enfermedades que afectan especialmente a los niños.

Alguna actividad productiva como tiendas, talleres de mecánica, soldadura, entre otros, pueden liberar sustancias o residuos altamente peligrosos, especialmente para niños, niñas y ancianos.

Aunque aparentemente el agua esté limpia puede contener organismos y sustancias químicas peligrosas para la salud. Así, tomar agua contaminada con excretas origina enfermedades como la diarrea, el cólera, la disentería, infecciones parasitarias, la fiebre tifoidea, la hepatitis y la amebiasis.

Los riesgos en la vivienda pueden ser producidos por:



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- La presencia de Vectores de enfermedades como los virus, bacterias, alérgenos y plagas,
- Por la contaminación del agua y el saneamiento defectuoso,
- Por la disposición inadecuada de basuras,
- Por la contaminación del aire con gases, vapores, aerosoles, humos y polvo,
- Por la estructura inadecuada de la vivienda y del mobiliario,
- Por la frecuencia de ruidos molestos vibraciones, impactos,
- Por ventilación e iluminación no apropiada en la vivienda,
- Por no proteger del frío o calor,
- Por estilos de vida que conducen a conductas de riesgo para la salud (hacinamiento, promiscuidad, violencia) que alteran la salud mental y emocional,
- Por accidentes domésticos como caídas, quemaduras, envenenamientos, asfixia, heridas, electrocución; por falta de seguridad constructiva y equipamiento de la vivienda,
- Finalmente están los riesgos producidos por desastres naturales y producidos por el hombre, relacionados con la seguridad constructiva de la vivienda y la ubicación de ésta.²⁵

2.23 HÁBITOS DE HIGIENE

La adquisición de estos hábitos juega un papel fundamental en la familia. El niño tiende a hacer aquello que ve, aunque en la escuela se hable sobre higiene y se tenga establecida una serie de hábitos, difícilmente llegaran a formar parte de su estilo de vida si sus padres son su actitud y comportamiento no contribuyen a ello.

²⁵ Vivienda Saludable: <http://webcache.googleusercontent.com>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

El que los maestros, los niños, la familia, y la comunidad en general adquieren actitudes y hábitos adecuados para mantener una salud física y mental, así como medidas para conservar el entorno.

2.23.1 HIGIENE DE LA ALIMENTACIÓN

Una de las dificultades mayores se da en la alimentación de los escolares y los adolescentes, esto es generada muchas veces por un desconocimiento y falta de orientación para una adecuada alimentación.

Hay que reconocer que tanto la infancia como la adolescencia es una etapa en que la característica fundamental lo hace el crecimiento y desarrollo, por consiguiente el cuerpo necesita de alimentos que le permitan seguir este proceso de manera adecuada.

2.23.2 HIGIENE PERSONAL

2.23.2.1 HIGIENE DE LA PIEL

La piel constituye una de las primeras barreras del organismo para defenderse de las agresiones del medio, es además un órgano de relación porque en ella está el sentido del tacto.

Es aconsejable ducharse diariamente o por lo menos 3 veces por semana y hacerlo preferentemente por la noche, pues así el cuerpo se relaja y descansa mejor. Se deben utilizar jabones de acidez similar al de la piel (PH 6) que no irriten.

2.23.2.2 HIGIENE DE MANOS Y UÑAS

Las manos, por su relación directa y constante con el medio ambiente, son uno de los más importantes vehículos de transmisión de infecciones y parásitos. Hay que lavarse con agua y jabón las veces que sean necesarias.

Las uñas merecen especial atención ya que su estructura hace que se acumule fácilmente la suciedad esto hace necesario la limpieza de las



UNIVERSIDAD DE CUENCA

mismas utilizando cepillo, monta-dientes o la uña de la otra mano para eliminar la basura acumulada, es aconsejable cortárselas frecuentemente.

2.23.2.3 HIGIENE DE LOS DIENTES

La salud oral es parte integral de la salud general, es por ello que adquirir buenos hábitos bucales desde las primeras etapas de la vida garantizará con seguridad una vida sana. Para prevenir los malos hábitos bucales se hace necesario conocerlos y destacar sus principales efectos. La boca como puerta de entrada al cuerpo responde al mundo exterior pero además refleja lo que ocurre en el universo interior.

Es importante cepillarse los dientes correctamente, porque si no se acumula la placa bacteriana, que es una capa formada por bacterias y restos de alimentos que se pega a las encías y dientes.

Recomendaciones

1. Cepillarse los dientes después de cada comida.
2. Usar hilo dental.
3. Usar pasta de dientes con fluoruro.
4. Comer alimentos naturales.
5. Visitar al dentista dos veces al año.

2.23.2.4 HIGIENE DEL VESTIDO

Al igual que el cuerpo y por estar en contacto con él, la ropa y el calzado deben ser objeto de especial atención.

Es indispensable cambiarse de ropa después de la ducha o baño. La ropa interior se deberá cambiar diariamente.²⁶

²⁶ Modulo de Crecimiento y Desarrollo (Lcda. Lía Pesantez)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPÍTULO III

MARCO REFERENCIAL

3.1 DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: UNIDAD EDUCATIVA “FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ”



UBICACIÓN

Provincia: Azuay

Cantón: Cuenca

Parroquia: El Vecino

Dirección: Calle Luis Cordero 14 - 44 y Pío Bravo

Teléfono: 2834518

Modalidad: Presencial

Nivel: Básico

Horario: Diurno

Directora: Lcda. Raquel Loyola





UNIVERSIDAD DE CUENCA

3.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ESCUELA “FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ”

La escuela Francisca Dávila fue fundada el 27 de Septiembre de 1948 por el Alcalde de la ciudad Señor Enrique Arízaga Toral, permaneció bajo el régimen municipal hasta septiembre de 1974, paso al fisco en octubre del mismo año.

Comenzó su trabajo en un local improvisado e incomodo y falto de todo material, se utilizaban las escaleras como sillas y mesas de trabajo; al año siguiente se creó el segundo grado. Poco tiempo ha de durar esta incomodidad y por las exigencias de su directora el señor Enrique Arízaga compra el local del antiguo Tenis Club en donde se puede dar mayor cabida a las alumnas.

La señorita directora, en su empeño por el adelanto del plantel solicitó al señor profesor Carlos Flores García que escribiera la letra de un himno que seria para la escuela, el lo realizó y con la música del profesor César Mosquera Crespo se entona el himno en actos solemnes que se realiza en el plantel.

Conforme pasan los años escolares se incrementan los grados hasta completar el sexto en 1953. Siempre se ha caracterizado por su excelente formación as las alumnas y pronto se crearán los paralelos.

En el año de 1954 se va su directora, en su reemplazo es nombrada la Srta. Cecilia Vázquez Peña, hasta el año de 1965 que fue nombrada directora la Srta. Dora Ordoñez Castillo, con ella tendrá mayor empuje la educación y un dinamismo o técnico y profesional, se ve en la necesidad de construir un nuevo y amplio local durante la administración del Dr. Ricardo Muñoz Chávez que se concluyo en el año de 1971 cuando esta



UNIVERSIDAD DE CUENCA

como alcalde el Dr. Alejandro Serrano, el 12 de abril del mismo año se realizó la inauguración y bendición, se celebró con mucha alegría y la concurrencia de distintas autoridades, familiares de su patrona, personal docente, padres de familia y alumnas.

Sintiendo la necesidad de facilitar la enseñanza y continuidad del trabajo en la escuela se funda el jardín de infantes en el año de 1984.

Como es de conocimiento de todos en esta época de avance tecnológico se vio la necesidad de crear un laboratorio de computación con apoyo de los padres de familia.

Año a año se incrementa libros para la biblioteca de las estudiantes, material didáctico actualizado para la enseñanza y se aplica técnicas activas en la educación.

La escuela cuenta con tres aulas en el primero de básica y dos aulas de segundo a séptimo y cuenta con cuatro aulas para materias especiales que son costura, computación, música, laboratorio, departamento médico, bar, sala de profesores, aula de apoyo, un salón de eventos, conserjería.

3.3 ESTRUCTURA FÍSICA Y ENTORNO

Características del medio ambiente de la institución

La escuela se encuentra ubicada dentro de la zona céntrica de la ciudad, su edificación es de ladrillo con base metálica, cuenta con dos pisos en los cuales se distribuyen de la siguiente manera:

Planta Baja: departamento médico, dirección, baño de profesores, 8 aulas asignadas a distintos grados, aula de laboratorio, baños de las niñas (12), juegos infantiles, bar, vivienda del conserje, salón de actos, dos patios, jardines.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Planta Alta: aula de costura, 9 aulas distribuidas para los distintos grados, sala de profesoras, departamento de orientación, baño de profesores, sala de computación, sala de música.

La escuela cuenta con todos los servicios básicos necesarios para el desarrollo de sus actividades, los baños se encuentran en buenas condiciones higiénicas, los desechos son debidamente almacenados para su recolección, la ventilación no es la más óptima ya que por el tráfico vehicular

hay contaminación en el ambiente, tiene muy buena iluminación, el nivel de ruido es moderado por los vehículos que transitan por esa área, en muchas aulas se puede evidenciar las malas condiciones de los pupitres asignados a las niñas ya que en la gran mayoría se comparte con el colegio que funciona por las noches no tienen un debido mantenimiento, no cuentan con el programa de desayuno escolar, en algunas ocasiones se les entrega leche del PAE no todo el año, en el bar se controla la venta de comida chatarra, y cada 15 días los padres de familia de los diferentes grados preparan alimentos nutritivos para la venta a las niñas.

La escuela cuenta con un comité central de padres de familia, se realizan programas de integración familiar, mingas, actos deportivos, kermes, reuniones.

CONDICIONES DEL ENTORNO

Las vías que rodean a la escuela son de adoquín, permitiendo un acceso fácil a la misma, como factor de riesgo se puede señalar el congestionamiento vehicular a las horas de ingreso y salida de las niñas ya que por estas vías transitan algunas cooperativas de transporte público, a más de la contaminación que ello genera.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Para las actividades recreacionales y algunas veces deportivas a más de los patios de la escuela se toma en consideración el Parque de Miraflores, para las actividades religiosas la Iglesia de María Auxiliadora.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPÍTULO IV

4.1 HIPÓTESIS

En esta investigación se pudo constatar, la prevalencia de los estados de malnutrición como bajo peso es más alto que el sobrepeso y obesidad en niñas entre 6 a 12 años de edad de la Escuela “Francisca Dávila de Muñoz” está relacionada positivamente con el nivel socio-económico, nivel de educación, estructura familiar.

4.2 OBJETIVO GENERAL

- Conocer la prevalencia de bajo peso, sobrepeso y obesidad en las niñas de la Escuela “Francisca Dávila de Muñoz” del Cantón Cuenca mediante la valoración antropométrica ponderoestatural. Para la obtención de de indicadores peso/talla, peso/edad, talla/edad.

4.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Valorar el peso y talla de las niñas de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz” a través de las formulas de Nelson determinado el peso/edad; talla/edad y las curvas de NCHS.
2. Valorar el estado nutricional de las niñas de las escuela “Francisca Dávila de Muñoz” mediante los indicadores del Índice de Masa Corporal (IMC) de las NCHS
3. Identificar los problemas de malnutrición: bajo peso, sobrepeso y obesidad e informar sobre los resultados generales obtenidos a las autoridades de la institución.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

4.4 METODOLOGÍA

4.5 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

4.5.1 TIPO DE ESTUDIO

La metodología utilizada para nuestra investigación fue descriptiva de la misma que se obtuvo las características de nutrición de Crecimiento y Desarrollo de nuestro grupo de análisis, que se realizó mediante diseño de tablas y gráficos estadísticos, realizando la interpretación con cálculos de valores promedio.

En el análisis describimos los resultados de la relación peso/edad, talla/edad y el IMC.

UNIVERSO Y MUESTRA

El universo está constituido por 470 niñas de la escuela Francisca Dávila de Muñoz.

Para el cálculo de la muestra se aplicará la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{m}{c^2(m-1)+1} \qquad n = \frac{470}{5.6} = 82$$

n= Muestra

C= 0,10

m= población (universo)

El total de la muestra es de 82 niñas



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Para la selección en cada uno de los grados se procedió a aplicar una regla de tres en cada uno de los grados, los mismos que están distribuidos de la siguiente manera:

Segundo de básica	14 alumnas
Tercero de básica	14 alumnas
Cuarto de básica	14 alumnas
Quinto de básica	14 alumnas
Sexto de básica	14 alumnas
Séptimo de básica	12 alumnas
TOTAL	82 alumnas

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

INCLUSIÓN

Se incluirá en la investigación:

- Las niñas de la escuela Francisca Dávila de Muñoz desde los 6 hasta los 12 años de edad
- Las niñas cuyos padres han firmado el consentimiento informado
- Las niñas que estén aparentemente sanas

EXCLUSIÓN

Se excluirán de la investigación:

- Las niñas de la escuela Francisca Dávila de Muñoz menores de los 6 años
- Las niñas cuyos padres no firmaron el consentimiento informado
- Las niñas que se encuentren con problemas de salud



UNIVERSIDAD DE CUENCA

UNIDAD DE OBSERVACIÓN

- Peso
- Talla
- Índice de Masa Corporal
- Edad/ Sexo

UNIDAD DE ANÁLISIS

Niñas con bajo peso, sobrepeso y obesidad de la escuela Francisca Dávila de Muñoz.

El análisis se realizó a través de la estadística descriptiva e inferencial y mediante programas:

- **Microsoft Office Word.** Es un procesador de textos utilizados 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 y evaluar el impacto de los cambios reales o propuestos sobre una estrategia económica.

Para la valoración de la información se aplicaron las formulas de Nelson, en la que se establece la relación peso/edad; talla/edad y para el IMC se utilizaron la tabla de Cronk (Ver Anexo).

- **Fórmula para calcular la relación peso/ edad**
Edad en años x 3 + 3
- **Fórmula para calcular la relación talla/edad**
Edad en años x 6.5 + 70



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- **Fórmula para calcular el Índice de Masa Corporal**

$$\text{IMC} = \text{peso en KG.} / \text{talla en m}^2$$

ANÁLISIS:

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

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

INTEGRANTES:

Las autoras de investigación, niñas de la escuela, padres de familia y profesores de la Institución.

TÉCNICAS:

Las técnicas que se utilizaron, son:

- La entrevista a los padres de familia de las niñas que intervinieron en la investigación.
- Técnicas de medición pondoestatural (peso, talla).

Técnicas de medición: control de peso y la talla se midieron con equipos y técnicas estandarizadas y recomendadas.

Antes de la toma del peso y la talla se eligió el lugar adecuado para realizar este procedimiento, con buena iluminación, ventilación y privacidad propia para las niñas que participaron dentro de la investigación.

Peso corporal: Se colocó a la niña vestido con ropa ligera y sin calzado, en posición de pie, ubicándola en el centro de la plataforma con una



UNIVERSIDAD DE CUENCA

balanza de palanca con capacidad para 150kg. El peso obtenido se expresó en kilogramos. La balanza se la coloco en una superficie plana encerándola antes y después de cada toma para obtener resultados exactos.

Talla corporal: Se midió mediante la utilización de cinta métrica la misma que se coloco en una superficie firme y plana, se coloco la cinta métrica en el piso con la ventanilla hacia delante, en el ángulo que forman la pared y el piso, se verifico que la primera raya de la cinta (correspondiente a 0.0 cm) coincida con la marca de la ventanilla. Se sostiene el estadímetro en el piso, en el ángulo que forma la pared y el piso, jalando la cinta métrica hacia arriba hasta una altura de dos metros. Se fijo la cinta métrica a la pared con tela adhesiva y se deslizo la escuadra hacia arriba, cerciorándose de que la cinta métrica se encuentre recta (emplomada perpendicular al horizonte).

Antes de medir, se vigiló que la niña se quite los zapatos, no traigan diademas, broches, colas de caballo, medias colas, etcétera, que pudieran falsear la estatura.

La estatura se midió con la persona de pie y sin zapatos ni adornos en la cabeza que dificulten o modifiquen la medición.

Se coloco a la niña para realizar la medición.

La cabeza, hombros, caderas y talones juntos pegados a la pared bajo la línea de la cinta del estadímetro. Los brazos colgados libre y naturalmente a los costados del cuerpo.

Se mantuvo la cabeza de la niña firme y con la vista al frente en un punto fijo.

- El peso corporal, cuando se lo relaciona con la edad (P/E), es un indicador global de malnutrición, aunque por si solo es menos útil



UNIVERSIDAD DE CUENCA

que cuando se lo relaciona con la talla (P/T) ya que el peso para la talla es un indicador de desnutrición aguda (actual).

- Talla para la edad, (T/E) es un indicador sensible del crecimiento lineal alcanzado por la niña, y refleja su pasado nutricional en zonas de prevalencia alta de malnutrición calórico-proteica.
- Estado nutricional se determino mediante el cálculo de masa corporal (IMC) ($\text{peso}/\text{talla}^2$) estimado por edad comparándolo con las tablas DCD/NCHS 2000 (Ver Anexo).

INSTRUMENTOS

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

Formularios de crecimiento pondo-estatural de niños/as de la NCHS
(National Center for Health Statistics)

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

EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Báscula: Aparato que sirve para medir el peso.

Tallimetro: Se trata de un instrumento empleado para la medición de la estatura o bien de la longitud de una persona. El dispositivo, a su vez, cuenta con tres partes fundamentales: la base, el tablero y el llamado "tope móvil".



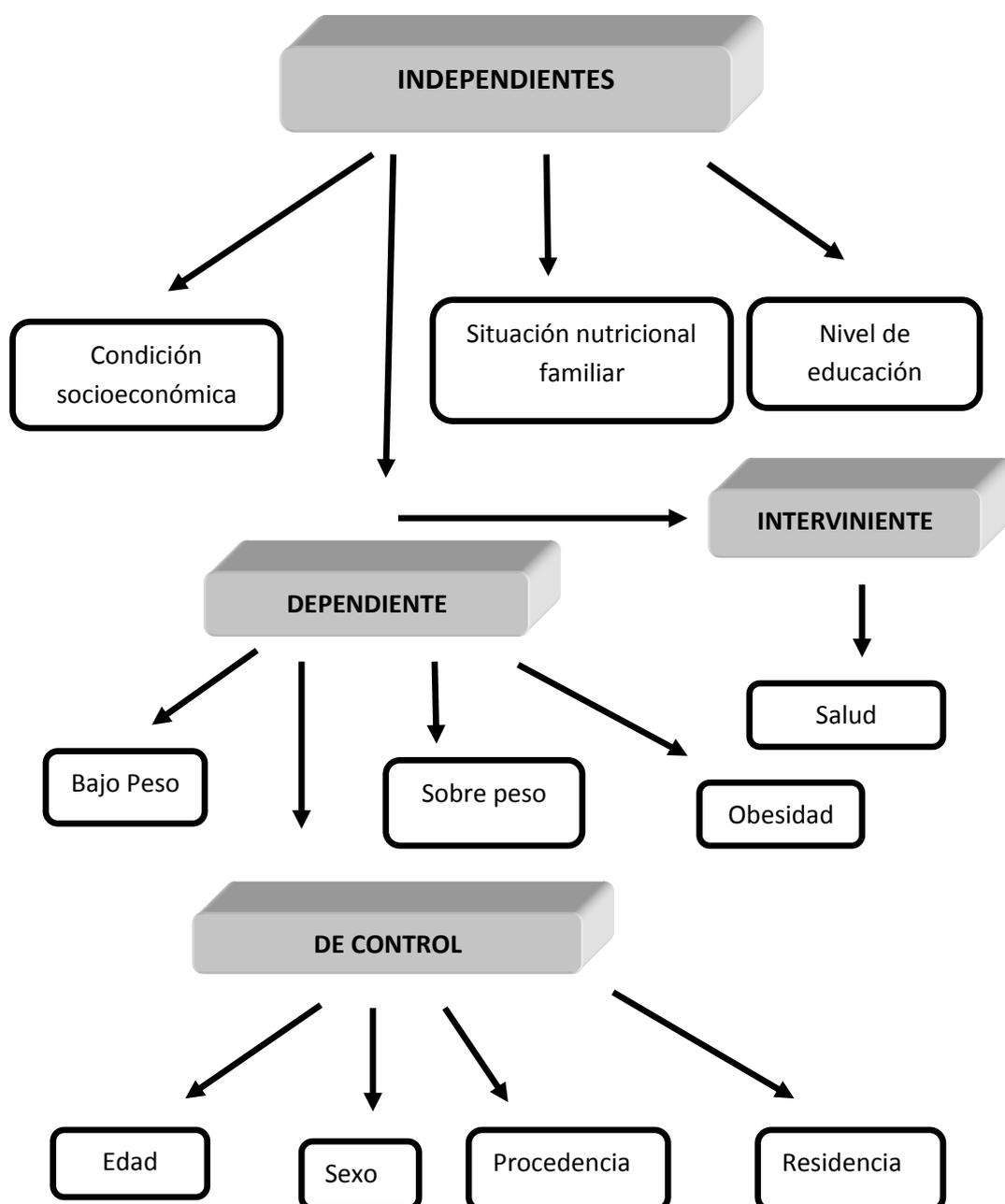
UNIVERSIDAD DE CUENCA

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS DE EDUCACIÓN BÁSICA
DEL CANTÓN CUENCA 2010.

VALORACIÓN DEL BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD DE LAS
NIÑAS DE LA ESCUELA “FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ”

VARIABLES

ASOCIACIÓN EMPÍRICA DE VARIABLES





UNIVERSIDAD DE CUENCA

MATRIZ DEL DISEÑO METODOLÓGICO

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	UNIDAD DE OBSERVACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Valorar el peso y la talla de las niñas de la Escuela “Francisca Dávila de Muñoz” a través de las fórmulas de Nelson determinando el peso/edad talla/edad, y las curvas de la NCHS	Niñas de la Escuela Francisca Dávila de Muñoz.	Peso, talla, edad.	Control de peso, talla. Registro de datos	Formulario de registro
Valorar el estado nutricional de los niñas mediante los indicadores del Índice de Masa Corporal (IMC) de la NCHS	Niñas de la Escuela Francisca Dávila de Muñoz.	IMC	Control y cálculo de IMC	Formulario de registro.
Identificar los problemas malnutrición: bajo peso, sobrepeso y obesidad. Informar sobre los resultados obtenidos a las autoridades de la institución educativa.	Niñas de la Escuela Francisca Dávila de Muñoz. Autoridades de la institución educativa.	Indicadores normales, subnormales o excedentes	Control y registro de parámetros de peso, talla e IMC	Formato de registro. Formulario de registro



UNIVERSIDAD DE CUENCA

<p>Plantear una propuesta de intervención para prevenir los problemas de bajo peso, sobrepeso y obesidad en las niñas de la Escuela Francisca Dávila de Muñoz.</p>	<p>Autoridades de La Escuela Francisca Dávila de Muñoz. Autoridades de la Facultad de CCMM. Autoridades de la jefatura de salud como entidades ejecutoras de la propuesta.</p>	<p>Resultados de la aplicación de la propuesta.</p>	<p>Propuesta o proyecto de intervención.</p>	<p>Documento del proyecto.</p>
--	---	---	--	--------------------------------

FUENTE: Documento de protocolo de tesis

ELABORACIÓN: Las Autoras

NCHS: Centro Nacional para Estadísticas de Salud. National Center for Health Statistics.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ASPECTOS ÉTICOS

En la presente investigación se aplicaron los principios éticos, por tanto no serán publicados los nombres de las niñas, ni fotografías.

Además la investigación no representa riesgo para el niño/a, ni erogación económica para los padres o la institución.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPÍTULO V

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 RESULTADOS

ESTADO NUTRICIONAL DE LAS NIÑAS DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CANTÓN CUENCA 2010.

VALORACIÓN DEL BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ

PLAN DE TABULACIÓN DE INFORMACIÓN

1. INFORMACIÓN SOCIO-ECONÓMICA Y NUTRICIONAL

TABLA N° 1. EDAD DE LAS NIÑAS DE LA ESCUELA FRANCISCA
DÁVILA DE MUÑOZ CUENCA 2010-2011

EDAD	MUJERES	
	Nº	%
6a – 8a	34	41.46
8.1m – 10a	30	36.58
10.1m-12a	18	21.95
TOTAL	82	99.99

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

El grupo más numeroso es el de 6 – 8 años con un total de 34 niñas, el grupo que sigue en frecuencia es de 8.1 -10 años con 30 niñas, lo importante de esta tabla es que la población entre los 8 años en adelante ya presenta manifestaciones de pre-adolescencia, lo cual se lo considera

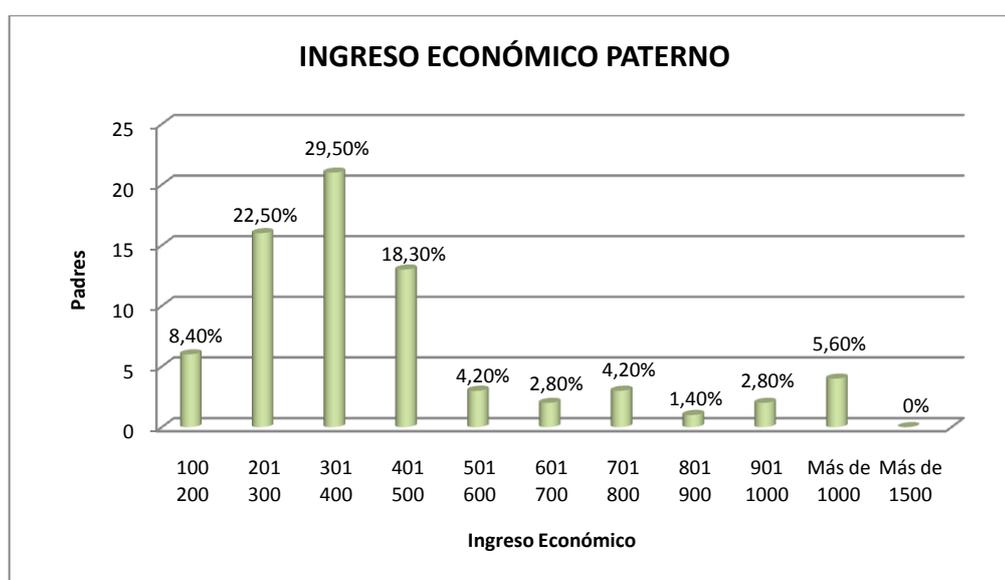


UNIVERSIDAD DE CUENCA

como un grupo vulnerable por los cambios que en ellas empiezan a manifestarse.

TABLA N° 2 TABLA DE FRECUENCIA SOBRE LA SITUACIÓN ECONÓMICA DE LAS FAMILIAS DE NIÑAS 6 A 12 AÑOS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ CUENCA 2010-2011

Ingreso económico paterno	FO	FOA	FP	FPA	%	%A	Marca de clase
100 – 200	6	6	0.08	0.08	8.4	8.4	150
201 – 300	16	22	0.22	0.3	22.5	30.9	250.5
301 – 400	21	43	0.29	0.59	29.5	60.4	350.5
401 – 500	13	56	0.18	0.77	18.3	78.7	450.5
501 – 600	3	59	0.04	0.81	4.2	82.9	550.5
601 – 700	2	61	0.02	0.83	2.8	85.7	650.5
701 – 800	3	64	0.04	0.87	4.2	89.9	750.5
801 – 900	1	65	0.01	0.88	1.4	91.3	850.5
901 – 1000	2	67	0.02	0.90	2.8	94.1	950.5
Más de 1000	4	71	0.05	0.95	5.6	99.7	1250
Más de 1500	0	71	0	0.95	0	99.7	1750
Total	71		0.95		99.7		



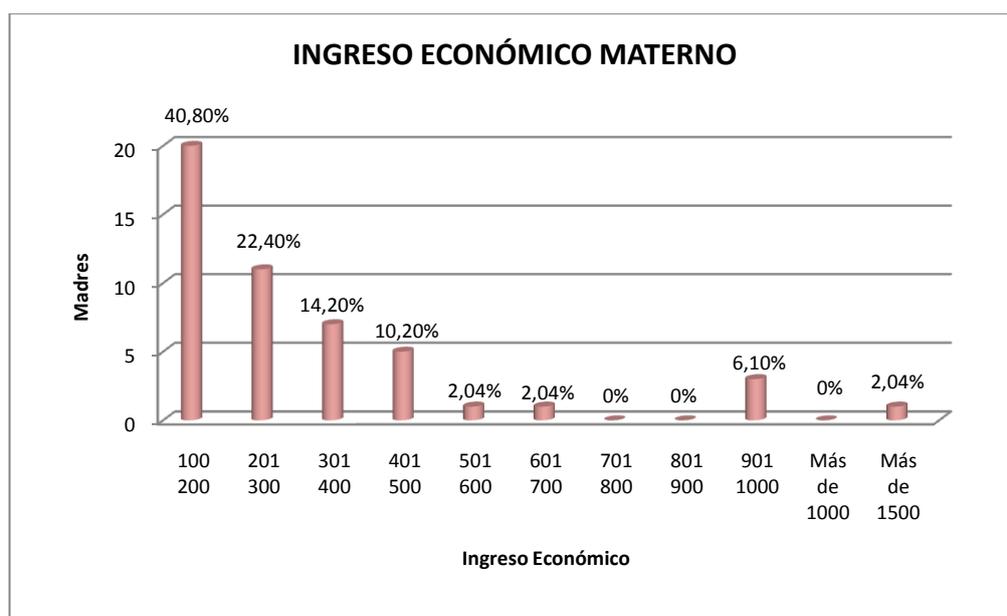


UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

Ingreso económico materno	FO	FOA	FP	FPA	%	%A	Marca de clase
100 – 200	20	20	0.40	0.40	40.8	40.8	150
201 – 300	11	31	0.22	0.62	22.4	63.2	250.5
301 – 400	7	38	0.14	0.76	14.2	77.4	350.5
401 – 500	5	43	0.10	0.86	10.2	87.6	450.5
501 – 600	1	44	0.02	0.88	2.04	89.64	550.5
601 – 700	1	45	0.02	0.90	2.04	91.68	650.5
701 – 800	0	0	0	0	0	0	750.5
801 – 900	0	0	0	0	0	0	850.5
901 – 1000	3	48	0.06	0.96	6.1	97.78	950.5
Más de 1000	0	0	0	0	0	0	1250
Más de 1500	1	49	0.02	0.98	2.04	99.82	1750
Total	49		0.98		99.82		





UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

Como se puede apreciar en la tabla vemos que el ingreso económico paterno es mayor al materno, teniendo un total de 71 padres que laboran en comparación de 49 madres que ejercen funciones laborables.

Se puede apreciar que en mayor número de padres el ingreso oscila entre 301 – 400, seguido por 16 padres con un ingreso de 201 – 300, en cambio en las madres el mayor número es de 20 con ingresos de 100 – 200, seguido de 11 madres con un ingreso de 201 – 300.

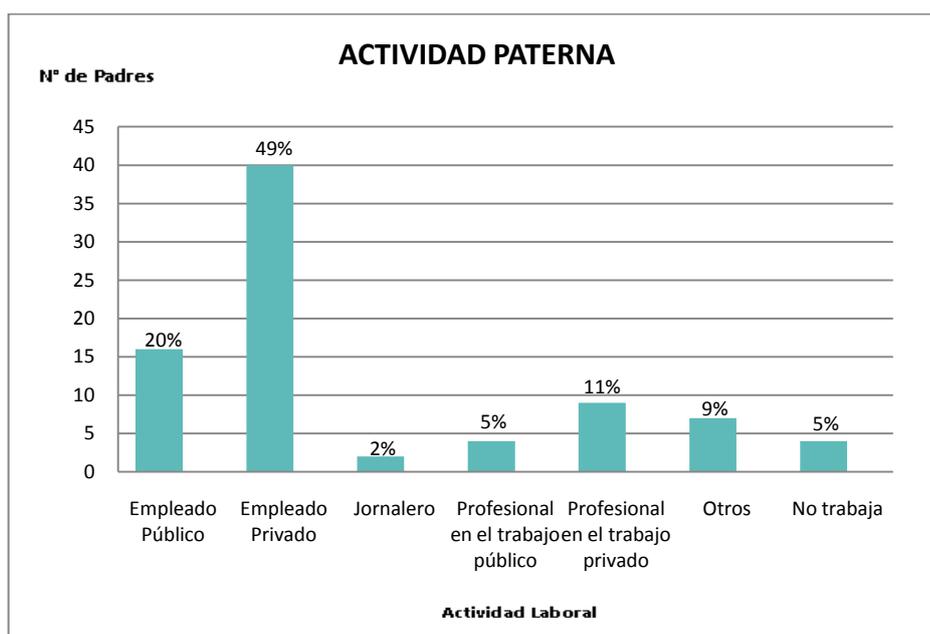
Lo que representa que la mayoría de familias muchas veces no consiguen alcanzar recursos para cubrir la canasta básica familiar que es de \$ 548.63 considerando que cada hogar requieren cubrir otros gastos a mas de los básicos.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

TABLA N° 3. ACTIVIDAD LABORAL DE LA FAMILIA DE LAS NIÑAS ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ. CUENCA 2010-2011

Actividad Laboral	Padre		Madre	
	Nº	%	Nº	%
Empleado Público	16	20	9	11
Empleado Privado	40	49	14	17
Jornalero	2	2	0	0
Profesional en el trabajo público	4	5	5	6
Profesional en el trabajo privado	9	11	8	10
Otros	7	9	13	16
No trabaja	4	5	33	40
Total	82	100	82	100

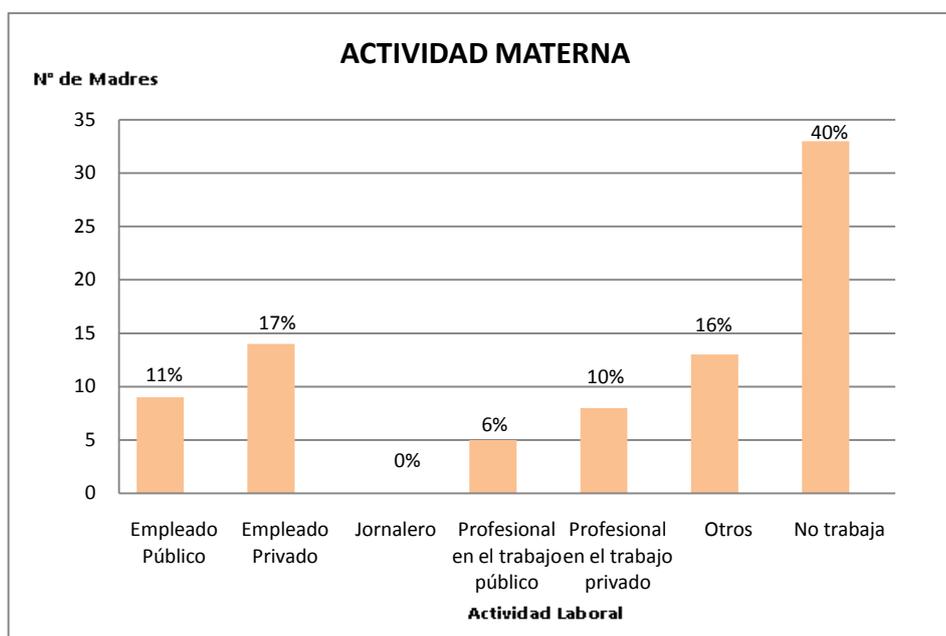




UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras



Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

El grupo más numeroso es de 40 padres como empleados privados, seguido de 16 padres empleados públicos, seguido de un porcentaje menor que se desempeñan individualmente lo que se puede apreciar que la mayoría de padres son dependientes de otras personas, motivo por el cual muchas veces deben regirse a horarios extensos y reglamentos lo cual hace difícil mantener un tiempo adecuado para su familia.

En cambio con las madres podemos ver que 33 de ellas no laboran, pero desempeñan labores en el hogar, 14 son empleadas privadas y 13 de



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ellas son independientes motivo por el cual se puede apreciar que son las que mayor parte del tiempo comparten con su familia en el hogar.

TABLA Nº 4. TIPO DE DIETA Y NÚMERO DE COMIDAS AL DÍA DE LAS FAMILIAS DE LAS NIÑAS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ. CUENCA 2010-2011

Comidas al día	Nº	%
1	0	0
2	1	1.2
3	43	52.4
4	23	28
5	15	18.2
Total	82	99.8

Tipo de dieta	Nº	%
Hiperproteica	0	0
Hipercarbohidratada	82	100
Hipercalórica	0	0
Total	82	100

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

Como se puede apreciar en la tabla anterior vemos que en la mayoría de hogares con un numero de 43 tienen sus 3 comidas al día, seguido por 23 con 4 comidas y 15 con 5 comidas, de acuerdo a este resultado se puede decir que en la mayoría de hogares no se logra cubrir las 5 comidas al día necesaria para el adecuado desarrollo de las niñas.

En su totalidad en todos los hogares encuestados el tipo de dieta que ingieren es de tipo hipercarbohidratada con un número de 82 niñas,

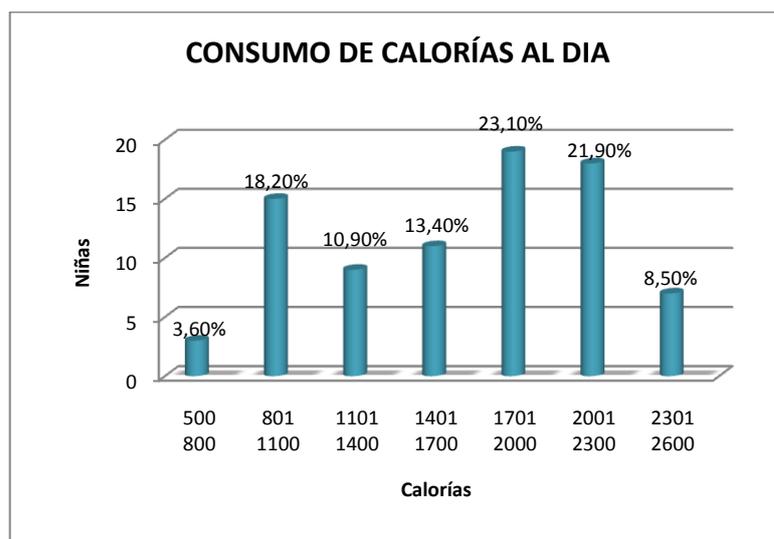


UNIVERSIDAD DE CUENCA

teniendo dietas no equilibradas lo que pueden producir enfermedades comunes como bajo peso, sobrepeso y obesidad.

TABLA Nº 5. CONSUMO DE CALORÍAS POR DÍA DE LAS NIÑAS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ. CUENCA 2010-2011

Consumo de calorías	Niñas	%
500 - 800	3	3.6
801 - 1100	15	18.2
1101 - 1400	9	10.9
1401 - 1700	11	13.4
1701 - 2000	19	23.1
2001 - 2300	18	21.9
2301 - 2600	7	8.5
Total	82	99.6



Fuente: Formulario de Registro



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Realizado: Las Autoras

El grupo más numeroso es de 19 niñas con un 23.1% con un consumo de calorías entre 1701 – 2000, seguido por 18 niñas que representan el 21.9% entre 2001 – 2300, 15 niñas que representan el 18.2% con 801 – 1100, 11 niñas que representan el 13.4% con 1401 – 1700 calorías. Teniéndose como referencia que dentro de los parámetros normales que las niñas de entre los 6 a 12 años deben consumir de 1330 a 2150 calorías por día, lo que en un porcentaje total nos da 58.4% de niñas que consumen lo normal para su edad y desempeño físico, 32.7% consumen menos de lo debido, y un 8.5% más de lo establecido para su edad derivándose de ello los problemas de malnutrición más frecuentes como peso bajo y un índice más bajo de sobrepeso.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

5.2 INDICADORES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS ESCOLARES

TABLA N° 6 DISTRIBUCIÓN DE LAS NIÑAS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ DE ACUERDO A PESO Y EDAD. CUENCA 2010-2011

Edad \ Peso	Edad			Total	Marca de clase
	6 - 8	8.1 - 10	10.1 - 12		
15 - 19	14	1	0	15	17
20 - 24	8	14	0	22	22
25 - 29	5	3	3	11	27
30 - 34	1	5	9	15	32
35 - 39	0	1	3	4	37
40 - 44	0	2	2	4	42
45 - 49	0	1	6	7	47
50 - 54	0	0	1	1	52
55 - 59	0	0	0	0	57
60 - 64	0	0	0	0	62
65 - 69	0	0	3	3	67
TOTAL	28	27	27	82	

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

En el gráfico anterior podemos apreciar que dentro del peso de acuerdo a la edad de 6 – 8 años, 8 niñas están dentro de los parámetros normales, 14 niñas con peso bajo, 6 niñas con peso superior al peso requerido para su edad, de 8.1 – 10 años, 8 están dentro de lo normal, 15 con peso bajo y 4 con peso superior, de 10.1 – 12 años, 12 niñas con peso normal, 3 con peso bajo y 12 con peso superior, de lo que podemos decir que en las



UNIVERSIDAD DE CUENCA

niñas más pequeñas de 6 a 9 años tienen mayor índice de bajo peso, mientras que en las niñas mayores de 10.1 – 12 años tienen un índice mayor de sobrepeso.

TABLA Nº 7. DISTRIBUCIÓN DE LAS NIÑAS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ DE ACUERDO A TALLA Y EDAD.

Edad Talla	6 - 8	8.1 - 10	10.1 - 12	Total	Marca de Clase
1.05 – 1.13	15	0	0	15	1.09
1.14 – 1.23	12	12	0	24	1.18
1.24 – 1.33	0	14	8	22	1.9
1.34 – 1.43	0	3	9	12	1.38
1.44 – 1.53	0	0	9	9	1.48
Total	27	29	26	82	

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

En el grafico anterior observamos que dentro de la talla normal de acuerdo a la edad tenemos de 6 – 8 se encuentran dentro de los parámetros normales, 8.1 -10 años, 26 niñas están dentro de lo normal y 3 con talla superior a la normal, de 10.1 – 12 años 9 se encuentran con talla normal, 8 con talla baja y 9 con talla superior a lo normal, pudiéndose decir que la mayor parte de las niñas se encuentran dentro de la talla normal para su edad.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

TABLA N° 8. INDICADORES DE LOS PERCENTILES REGISTRADOS POR SEXO, EDAD, PESO, TALLA E ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LAS ALUMNAS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ. CUENCA 2010-2011

Valores Percentiles	Mujeres	
	N°	%
Menor del percentil 25	17	21
Percentil normal de 25 a 75	28	34
Mayor al percentil 75 a 90	23	28
Superior al percentil 90	14	17
Total	82	100

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

De acuerdo a la tabla anterior vemos que 28 niñas que representan el 34% se encuentran dentro del percentil normal de peso, 17 niñas que representan el 21% se encuentran en zona de riesgo de poner el metabolismo en peligro, indicando delgadez, malnutrición o algún problema de salud, 37 niñas que representan el 45% sobrepasan el percentil normal lo que indica un problema de sobrepeso, tomándose como referencia el consumo de alimentos no nutritivos a pesar de incentivarse una alimentación adecuada dentro de la escuela y en el hogar.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

TABLA N° 9. VALORACIÓN CUALITATIVA DE LOS PARAMETROS DE PESO, TALLA, E ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LAS ALUMNAS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ. CUENCA 2010-2011

Valoración Cualitativa	Peso	Talla	IMC	Total
Normal	3	9	28	40
Excesivo	34	35	37	106
Deficiente	45	38	17	100
Total	82	82	82	

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

Como se puede ver en la tabla anterior hay 45 niñas con peso deficiente, 34 con peso excesivo y 3 con peso normal, debiéndose esto a los bajos ingresos y a una alimentación no equilibrada con los nutrientes necesarios para cubrir las necesidades de las niñas en su edad, a pesar de que se promueve una alimentación nutritiva se puede apreciar que la mayor parte de las niñas todavía no asimilan la importancia de esta para su desarrollo, crecimiento y desempeño escolar.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

5.3 LA SALUD, CONDICIONES SANITARIAS DE LA VIVIENDA Y ACCESO A LOS SERVICIOS

TABLA Nº 10. DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS Y TENENCIA DE LA VIVIENDA DE LAS FAMILIAS DE LAS NIÑAS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ. CUENCA 2010-2011

Servicios Básicos	Tenencia de la vivienda		
	Propia	Arrendada	Prestada
Agua potable	38	31	13
Servicios sanitarios	38	31	10
Infraestructura sanitaria	38	27	3
Luz eléctrica	38	31	13
Total	38	31	13

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

De la tabla anterior se puede observar que 38 familias cuentan con vivienda propia y con todos los servicios básicos, seguida por 31 familias que viven arrendando la gran mayoría de ellas con servicios básicos adecuados y 13 familias con viviendas prestadas por lo que se puede decir que en la gran mayoría cuentan con un hogar seguro, adecuado y saludable.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

TABLA N° 11. NÚMERO DE PERSONAS Y HABITACIONES DE LA VIVIENDA DE LA FAMILIA DE LAS NIÑAS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ. CUENCA 2010

Habitaciones	Número	%
1 -2	6	7.3
3-4	57	69.5
5-6	12	14.6
7-8	7	8.5
Total	82	99.9
Personas	Número	%
1-2	48	59
3-4	34	41
5-6	0	0
Total	82	100

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

De acuerdo a la tabla anterior tenemos 57 familias que cuentan con 3 – 4 habitaciones, 12 con 5 – 6 habitaciones, en la distribución vemos que 48 familias comparten entre 1 – 2 personas una habitación, 34 comparten entre 3 – 4 personas una habitación, por lo que podemos decir que existe adecuada distribución entre habitaciones y personas en cada hogar de esta manera no hay hacinamientos y se mantienen dentro de una vivienda saludable.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

TABLA N° 12. RELACIÓN DE PERSONAS POR CAMA Y DORMITORIO EN LA VIVIENDA DE LAS ALUMNAS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA. CUENCA 2010-'2011

Personas por cama	Número	%
1	42	51.2
2	38	46.3
3	2	2.4
Total	82	99.9
Personas por habitación		
1	28	34.1
2	46	56
3	8	9.7
Total	82	99.8

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

De la tabla anterior 42 familias tienen una persona por cama, 38 familias comparten 2 personas una cama, y 2 familias comparten 3 personas una cama; de las cuales la mayoría 46 familias hay 2 personas por habitación, en 28 familias hay 1 persona por habitación y 8 familias hay 3 personas por habitación por lo que se considera que hay un espacio apropiado para los miembros de la familia ajustándose a los parámetros de una vivienda saludable.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

TABLA N° 13. CONDICIONES SANITARIAS DE LA VIVIENDA DE LAS ALUMNAS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ. CUENCA 2010-2011

Condiciones de la vivienda	Apropiada		No apropiada	
	Nº	%	Nº	%
Humedad	55	67	27	32.9
Ventilación	79	96.3	3	3.7
Iluminación	80	97.6	2	2.4
Distancia al centro urbano	74	90.2	8	9.8
Distancia a los centros u hospitales	70	85.4	12	14.6
Distancia a los centros de abastecimientos de alimentos	72	87.8	10	12.2
Distancia a las boticas	75	91.5	7	8.5
Iglesias o centros de oración	74	90.2	8	9.8
Distancia a los centros educativos	76	92.7	6	7.3

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

Como vemos en el cuadro anterior la mayoría de las familias tienen condiciones sanitarias apropiadas en sus viviendas, el problema más prevalente dentro de las viviendas es el de la humedad y la distancia a centros de salud y de abastecimiento de alimentos en algunos de los



UNIVERSIDAD DE CUENCA

hogares lo que se refleja en las pocas familias que habitan en el área rural.

TABLA N° 14. ACCESO A SERVICIOS DE SALUD DE LA VIVIENDA DE LAS ALUMNAS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ. CUENCA 2010-2011

Centros o servicios de salud	Nº	%
Acceso a servicios de salud del Ministerio de Salud Pública	43	52.4
Acceso a servicios de salud pública	43	52.4
Acceso a servicios de salud pública del IESS	39	47.6

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

De la tabla anterior podemos ver que la mayoría de las familias tienen acceso a algún servicio de salud, así previniendo enfermedades y sus complicaciones y mejorando su calidad de vida ya sea que estos servicios sean gratuitos o tengan algún costo.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

TABLA N° 15. CONTROLES SANITARIOS O DE CUIDADO DE LA SALUD DE LAS FAMILIAS DE LAS ALUMNAS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ. CUENCA 2010

Controles sanitarios o cuidados de la salud	Apropiados	No apropiados
Cuidado corporal	82	0
Cuidados de la ropa	78	4
Cuidados y control de los alimentos	72	10

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

Del cuadro anterior observamos que la mayoría de familias mantiene una adecuada higiene y cuidan de su salud así evitando enfermedades, debido a que en la mayoría de las familias hay un conocimiento de normas de higiene tanto en sus hogares como fuera de él.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

5.4 LA EDUCACIÓN, RESIDENCIA Y PROCEDENCIA DE LAS FAMILIAS DE LAS ALUMNAS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ. CUENCA 2010-2011

TABLA N° 16. NIVEL EDUCACIONAL DE LAS FAMILIAS DE LAS ALUMNAS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ. CUENCA 2010-2011

Condición educativa	Padre	Madre	Hijos	Hijas
Analfabetismo	0	0	2	2
Primaria completa	12	13	9	6
Primaria incompleta	0	1	15	86
Secundaria completa	21	20	5	2
Secundaria incompleta	7	13	5	6
Superior completa	12	18	1	1
Superior incompleta	13	12	5	3
Capacitación artesanal o técnica	6	5	0	0
Total	71	82	42	106

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

Se puede observar en la tabla anterior que la mayoría tanto en padres como en madres 21, 20 respectivamente tiene secundaria completa, 18 madres tiene superior completa, 13 padres tienen superior incompleta, al igual que los hijos que cursan diferentes años de educación de acuerdo a sus edades, de lo cual podemos apreciar que todos tiene algún grado de educación descartándose el analfabetismo.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

TABLA N° 17. PROCEDENCIA Y RESIDENCIA DE LAS FAMILIAS DE LAS ALUMNAS DE LA ESCUELA FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ. CUENCA 2010-2011

Residencia	Número	%
Urbana	68	82.9
Rural	14	17.1
Total	82	100
Procedencia	Número	%
Urbana	66	80.5
Rural	16	19.5
Total	82	100

Fuente: Formulario de Registro

Realizado: Las Autoras

Se puede observar en la tabla anterior que 68 familias residen en el área urbana, y 14 en el área rural, de las cuales 66 proceden del área urbana y 16 del área rural, se puede observar que únicamente 2 familias se han trasladado del área rural al área urbana, se puede decir que las familias del área urbana tiene más facilidades para acudir y cubrir servicios de salud, educación, abastecimiento en comparación con las familias del área rural que muchas veces se les dificulta el acceso a estas por diferentes motivos como distancia, transporte, etc.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

La alimentación humana ha experimentado cambios muy importantes, que pueden identificarse desde edades muy tempranas como la utilización cada vez más frecuente de alimentos fuera de la casa "comidas rápidas" no nutritivas que son requeridas de acuerdo a la edad escolar que adecuadas a la particularidad de cada país y región generalmente tienen una alta densidad calórica, empleando más azúcares y grasas, pero deficientes en otros nutrientes esenciales, su gran poder de saciedad, su sabor agradable y su bajo costo los hace socialmente aceptables.

Unido a estos cambios en los patrones y preferencias alimentarias debe tenerse en cuenta la disponibilidad de alimentos, que en muchos casos por motivos económicos o culturales, no siempre están al alcance de los niños y adolescentes los alimentos adecuados y nutritivos, que deben comer.

La actividad física desempeña un papel importante en el control del peso y la prevención de la obesidad por su influencia en las funciones metabólicas y el comportamiento, tiene efectos beneficiosos para la función cardiovascular, respiratoria, osteo-muscular, metabólica y psicológica.

Constatándose en esta investigación la hipótesis de la prevalencia de los estados de malnutrición con bajo peso cuyo índice es más elevado que el sobrepeso y obesidad en las niñas entre 6 a 12 años de edad de la Escuela "Francisca Dávila de Muñoz" es alta y está relacionada



UNIVERSIDAD DE CUENCA

positivamente con la nutrición, el nivel socio-económico, nivel de educación y estructura familiar.

6.2 RECOMENDACIONES

Se recomienda a la escuela continuar promoviendo la utilización de un bar saludable, con capacitación adecuada sobre los alimentos necesarios para las niñas, solicitar más apoyo del programa PAE para el cumplimiento oportuno del abastecimiento de los productos, extender la participación de los padres de familia de manera más continua y con la preparación de alimentos variados ya que esta tiene una buena aceptación de las niñas y promueve el consumo de alimentos nutritivos educando de esta manera a los padres de familia y niñas a consumir este tipo de alimentos.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ SIISE. Indicadores. Almuerzo escolar: niños/niñas y planteles. Disponibles en: <http://www.frentesocial.gov.ec/siise/Publicaciones/webmaster/fichas/acci5cvm.htm>
- ² Proyecto de Desarrollo Ecuador proyectos que requieren la aprobación de la junta Ejecutiva. Tema 8 del programa. 11 septiembre 1998. Disponible en: <http://www.wfp.org/es/docs/1998/wfp00978-1.pdf>
- ³ Ferrer. J. Obesidad y Salud. Disponible en: <http://www.Vida7.cl/blogs/obesidad>.
- ⁴ Visser, R. Aspectos Sociales de la Obesidad infantil en el Caribe. 2005. Disponible en: http://www.ilustrados.com/publicaciones_
- ⁵ Ministerio de Educación Ecuador “Programa de Alimentación Escolar”. 2006 Disponible en: <http://www.pae.org.ec/>
- ⁶⁻¹² Enfermedades Causadas por una Alimentación Incorrecta o Malos Hábitos Alimenticios-La Desnutrición-ISBN: Vol. 958-02-0740, (pp. 343-348), Santa Fe de Colombia, D.C. Editorial Voluntad S.A.
- ⁷ 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.ve/scielo>.
- ⁸ Álvarez, Valeria S. Poletti, Oscar H. barrios, Lilian. Enacán, Rosa E. “Prevalencia de talla baja y de malnutrición en escolares de escuelas carenciadas mediante el uso de indicadores antropometricos” Disponible en <http://www.unne.edu.ar/web/cyt/com2004/3-Medicina/M-013.pdf> 2004
- ⁹ Yéssica Liberona Z. Valerie Engler T. Oscar Castillo V. Luis Villarroel del P. Jaime Rozowski N. Ingesta de macronutrientes y prevalencia de malnutrición por exceso en escolares de 5º y 6º Básico de distinto nivel socioeconómico de la región metropolitana 2008. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182008000300004.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

¹⁰ ENDEMAIN 2004. La seguridad alimentaria y nutricional en Ecuador: situación actual. Disponible en: [http://www.opsecu.org/asis/situación salud.pdf](http://www.opsecu.org/asis/situación_salud.pdf)

¹¹ Conceptos Básicos de Nutrición (1), Revista Digital de Gastronomía, Salud y Nutrición, (s. f.). <http://www.sabormediterraneo.com/salud/nutricion1.htm>.

^{13-14 -26} Módulo de Crecimiento y Desarrollo (Lcda. Lía Pesantez)

¹⁵ Escuela Saludable: una estrategia para contribuir a elevar la calidad de vida de nuestros niños. <http://www.encolombia.com/medicina/enfermeria/enfermeria5202-escuela.htm>

¹⁶⁻¹⁷ Nutrinet.org: <http://ecuador.nutrinet.org/areas-tematicas/alimentacion-escolar/casos-exitosos/72-programa-de-alimentacion-escolar>.

¹⁸ Requerimientos nutricionales en escolares y adolescentes: <http://www.monografias.com/trabajos75/requerimientos-nutricionales-escolares-adolescentes/requerimientos-nutricionales-escolares-adolescentes2.shtml#basesfisia>

¹⁹ Alimentación en Niños Escolares: <http://www.nutricion.pro/07-04-2010/alimentacion/alimentacion-de-ninos-escolares>

²⁰ Aguilar, D., Alarcón, E., Guerron. A., López, P., Mejía, S., "Riofrío, L., Yopez, R. El Sobrepeso y la Obesidad en escolares ecuatorianos de 8 años del área urbana. Disponible en: <http://www.opsecu.org/boletín/boletín%2011.pdf>

²¹ Briones, N., Cantú, P. Estado nutricional de adolescentes: riesgo de sobrepeso y sobrepeso en una escuela secundaria publica de Guadalupe, México. Vol. 4. Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/iv/larticulos/sobrepeso.html>.

²² Obesidad y Sobrepeso. Que son la obesidad y el sobrepeso. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>

²³ Internet: INEC, ECV – 5ta ronda 2005-2006 (documento descargado).

²⁴ Vivienda Saludable: <http://webcache.googleusercontent.com>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA DE ENFERMERÍA

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS NIÑAS DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “FRANCISCA DÁVILA DE MUÑOZ” DEL CANTÓN CUENCA 2010.

VALORACIÓN DEL BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD EN LAS INSTITUCIONES 2010

INTRODUCCIÓN

El crecimiento y desarrollo de los escolares se expresa en manifestaciones medibles y observables, el crecimiento, el peso, la talla y el índice de masa corporal son los principales referentes observables y medibles, a través de ellos se determinan el estado de salud o enfermedad.

En la investigación actual se aplica el método descriptivo, con cruces de variables en un marco lógico de construcción científica o interpretaciones cuantitativas y estadísticas de los diferentes parámetros.

OBJETIVOS GENERALES



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Determinar el peso, sobrepeso y obesidad en las niñas del Cantón Cuenca de la Escuela “Francisca Dávila de Muñoz” mediante la toma de peso y talla.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Valorar el peso y talla de las niñas de la escuela “Francisca Dávila de Muñoz” a través de las formulas de Nelson determinado el peso/edad; talla/edad y las curvas de NCHS.
- Valorar el estado nutricional de las niñas de las escuela “Francisca Dávila de Muñoz” mediante los indicadores del Índice de Masa Corporal (IMC) de las NCHS
- Identificar los problemas de malnutrición: bajo peso, sobrepeso y obesidad e informar sobre los resultados generales obtenidos a las autoridades de la institución.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Se aplica el método inductivo y deductivo en el marco de la investigación descriptiva.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Entrevista de preguntas abiertas y cerradas registradas en un instrumento integral para todos los objetivos de la investigación.

RECOMENDACIONES

Aplique una entrevista al padre, madre o representante legal del escolar y realice el registro de los datos.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

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			
Más de 1000			
Más 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



UNIVERSIDAD DE CUENCA

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 por alimento
Desayuno	Jugo	
	Te	
	Café en leche	
	Infusiones	
	Yogurt	
	Frutas	
	Pan	
Calorías totales	100-300	
	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	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	901-1200	
Merienda	Sopa	
	Arroz	
	Ración de carne, pollo o pescado.	
	Infusión o colada	
Calorías Totales	301-600	
	601-900	
	901-1200	
	Menos de 500	
Otros alimentos en el día		
Calorías		
Calorías por consumo de grasas		
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. Tenencia de vivienda

Propia _____ Arrendada _____ Prestada _____

6. Número de habitaciones

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

7. Dotación de servicios básicos



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Agua potable _____

Luz eléctrica _____

Servicios Sanitarios _____

Infraestructura sanitaria _____

8. Número de personas que habitan en la vivienda

1____ 2____ 3____ 4____ 5____ 6 o más

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		
Iglesias o centros de oración		
Distancias a centros educativos		

IV. SITUACIÓN DE SALUD

12. Acceso a servicios de salud

Centros o servicios de salud	Distancia aproximada
------------------------------	----------------------



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Acceso a servicios de salud del Ministerio de Salud Pública	
Acceso a servicios de salud pública	
Acceso a servicios de salud del IESS.	

13. Controles sanitarios o de cuidado de la salud

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

V. NIVEL EDUCACIONAL

14. Nivel educativo por personas

Condición educativa	Padre	Madre	Hijos/as	Otros
Analfabetismo				
Primaria Completa				
Primaria incompleta				
Secundaria Completa				
Secundaria Incompleta				
Superior Completa				
Superior Incompleta				
Capacitación artesanal o técnica				

VI. PROCEDENCIA Y RESIDENCIA

	URBANA	RURAL
Procedencia	_____	_____
Residencia	_____	_____



UNIVERSIDAD DE CUENCA

COMENTARIOS

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Cuenca, a de de 2010

Señor padre de familia

Nosotras Mayra Peralta, Zoila Quizhpi, 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 determinara: Bajo Peso, Sobrepeso y Obesidad en las alumnas de la Escuela “Francisca Dávila de Muñoz”.

El objetivo central es determinar si existe Bajo Peso, Sobrepeso y Obesidad en las alumnas de la Escuela “Francisca Dávila de Muñoz” del Cantón Cuenca la misma que se realizara tomando el peso y la talla, se les tomara 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 aplicara una encuesta sobre la situación socioeconómica al padre, madre o representante.

Con los resultados de la investigación se elaborara 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 representara 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 cedula de identidad.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

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

NOMBRE

FIRMA

Nº CEDULA

ANEXO 3

Valores percentiles del IMC en niños/as y adolescentes

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

Edad (años)	Percentiles												
	Mujeres						Varones						
	5	10	25	50	75	90	95	5	10	25	50	75	90
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
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
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
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
10	14.4	15.1	16.2	17.5	19.6	22.7	24.8	15.5	14.9	15.9	17.1	18.9	21.3
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
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

RESULTADOS:

1. **Inferior al percentil 25=** niño en riesgo de poner el metabolismo en peligro si la dieta no cubre las necesidades nutricionales, **Indica** delgadez, malnutrición o algún problema de salud.
2. **Entre el percentil 25 a 75** no hay peligro metabólico ni funcional óptimo, saludable, estado de salud normal.
3. **IMC superior al percentil 75, indica SOBREPESO.**



UNIVERSIDAD DE CUENCA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

					Jornalero Profesional en trabajo publico profesional en trabajo privado otros QQDD Empleada publica Empleada Privada Jornalera Profesional en trabajo publico profesional en trabajo privado otros
				Actividad laboral de la madre	Jornalera Profesional en trabajo publico profesional en trabajo privado otros
				Vivienda tipo de tenencia	Propia, arrendada, Prestada



UNIVERSIDAD DE CUENCA

				<p>Número de habitaciones</p> <p>Dotación de servicios básicos</p>	<p>1,2,3,4,5,6,7</p> <p>Agua potable luz eléctrica servicios sanitarios infraestructura sanitaria</p>
				<p>Número de personas que habitan en la vivienda.</p>	<p>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 9</p>
				<p>Número de personas por dormitorio.</p>	<p>1,2,3,4</p>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

				<p>Número de personas por cama.</p> <p>Evaluación de condiciones físicas de la vivienda.</p> <p>Ventilación iluminada.</p> <p>Condiciones de higiene de la vivienda</p>	<p>1,2,3,4 y más</p> <p>Apropiada No apropiada</p> <p>Apropiada No apropiada</p>
--	--	--	--	--	--



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Educación	Cuantitativa Independiente	Acceso al conocimiento técnicas y valores de la ciencia y prácticas culturales	Biológica socio 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
Salud	Cualitativa	Estado de bienestar físico,	Biológica	Acceso a	Acceso a: MSP



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	interviniente	social y mental	social cultural económica	servicios de salud.	Seguridad Social Privada Otros
				Practicas de higiene	Cuidado corporal Cuidado de la ropa Cuidado y control de alimentos Cuidado y control de espacios habitaciones
Bajo Peso	Cuantitativa Independiente	Disminución de peso en los adolescentes debido al desequilibrio entre el aporte de nutrientes a los tejidos, ya sea por una dieta inapropiada	Crecimiento	Peso Talla IMC	< Percentil 10 < Percentil 10 < Percentil 10



UNIVERSIDAD DE CUENCA

		o utilización defectuosa por parte del organismo			
Sobrepeso	Cuantitativa Independiente	Exceso de peso para la talla debido a un incremento en la masa muscular		IMC	>Percentil 90 >Percentil 90 IMC entre p85-p95
Obesidad	Cuantitativa Dependiente	Enfermedad crónica no transmisible caracterizada por el exceso del tejido adiposo del organismo, por el ingreso energético (alimentario) superior al gasto energético(actividad física)	Crecimiento	Peso Talla IMC	>Percentil 97 >Percentil 97 IM =0 > p95
Edad	Cuantitativa de control	Periodo cronológico de la vida	Biológica	Edad en años	De 6 – 7 De 8 – 9



UNIVERSIDAD DE CUENCA

					De 10 – 11 De 12 – 13 De 14 – 15 De 16 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



UNIVERSIDAD DE CUENCA

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
-------------------	---------------------	---	-----------------	--	---------------------------



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ANEXO 5

TABLA DE MEDIDAS CASERAS DE ALIMENTOS, VALOR NUTRICIONAL Y FACTOR DE CONVERSIÓN

Alimento	Medida Casera	Peso Neto g	Proteína g	Grasa g	H de C. g	Calcio mg	Hierro mg	Vit. A eq. ret.	Vit. C mg
Leche Pasterurizada	1 L.	1000 ml	31	31	47	920	2	0.1	0
	1 taza	168 g	5.208	5.208	7.896	154.56	0.336	0.0168	0
	1 jarro	300 cc	7.75	5.75	11.75	230	0.5	0.025	0
	Porción	20 cm ³	0.155	0.155	0.235	4.6	0.01	0.0005	0
	1 cucharada	5ml	0.155	0.155	0.235	4.6	0.01	0.0005	0
	Sopa de adulto	20 cc	0.62	1.62	0.94	18.4	0.04	0.002	0
Queso	1 unidad (redondo)	372 g	70.308	1.008	54.312	9.3	1781.9	9.672	0
	Sopa	20 g	3.78	54.312	2.92	0.5	95.8	0.52	0
	sánduche	30 g	5.67	2.92	4.38	0.75	143.7	0.78	0
Huevo	1 unidad (mediano)	50 g	6	5.35	1.2	26.5	1.5	0.07	0
Atún	1 lata mediana	180 g	43.92	27.54	1.44	43.2	3.78	0.018	0
	ensalada	60 g	14.64	9.18	0.48	14.4	1.26	0.006	0
Arveja tierna	1 lb.	454 g	34.05	1.816	97.156	131.66	10.442	2.1338	127.12
	1 taza	133 g	9.975	0.532	28.462	38.57	3.059	0.6251	37.24



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	Sopa de verduras	20 g	1.5	0.08	4.28	5.08	0.46	0.094	5.6
	Ensaladas	40 g	3	0.016	8.56	11.6	0.92	0.188	11.2
Fréjol tierno	1 lb.	454 g	47.216	1.816	133.02	199.76	13.62	0.3178	86.26
	1 taza	152 g	15.808	0.608	44.536	66.88	4.56	0.1064	28.88
	Sopa	20 g	2.08	0.08	5.86	8.8	0.6	0.014	3.8
	Ensalada	40 g	4.16	0.16	11.72	17.6	1.2	0.028	7.6
Ajo	1 diente mediano	4 g	0.064	0.032	0.296	0.6	0.052	0.136	4.8
	Refrito	2 g	0.032	0.016	0.148	0.3	0.026	0.0518	2.4
	Aliñar	3 g	0.048	0.024	0.22	0.45	0.039	0.0777	3.6
Cebolla Paitaña	1 lb.	454 g	5.448	0.454	57.204	90.8	2.27	0	27.24
	1 unidad mediana	53 g	0.636	0.053	6.678	10.6	0.265	0	3.18
	Refrito	5 g	0.06	0.005	0.63	1	0.025	0	0.3
	Ensalada	20 g	0.24	0.02	2.52	4	0.1	0	1.2
	Al jugo o bistec	25 g		0.025	3.15	5	0.125	0	1.5
Cebolla perla	1 lb.	454 g	2.724	0.454	75.364	122.58	1.816	0.0454	45.4
	1 unidad mediana	73 g	0.438	0.073	12.118	19.71	0.292	0.0073	7.3
	Refrito	5 g	0.03	0.005	0.83	1.35	0.02	0.0005	0.5
	Ensalada	20 g	0.12	0.02	3.32	5.4	0.08	0.002	2
	Al jugo o bistec	25 g	0.15	0.025	4.15	6.75	0.1	0.0025	2.5
Col	1 unidad	1821 g	29.136	5.463	94.692	582.72	437.04	1.4568	691.98



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	Sopa	20 g	0.32	0.06	1.04	6.4	4.8	0.016	7.6
	Ensalada	40 g	0.64	0.12	2.08	12.8	9.6	0.032	15.2
Nabo	1 atado	287 g	11.48	1.148	11.767	685.93	8.897	13.2881	287
	Sopa	20 g	0.8	0.08	0.82	47.8	0.62	0.926	20
	Ensalada	40 g	1.6	0.16	1.64	95.6	1.24	1.852	40
Tomate riñón	1 lb.	454 g	4.54	2.724	23.154	45.4	3.178	4.086	145.28
	1 unidad mediana	118 g	1.18	0.708	6.018	11.8	0.826	1.062	37.76
	Refrito	5 g	0.05	0.03	0.255	0.5	0.035	0.045	1.6
	Ensalada	20 g	0.2	0.12	1.02	2	0.14	0.18	6.4
	Al jugo o bistec	25 g	0.25	0.15	1.275	2.5	0.175	0.225	8
Durazno	1 unidad	41 g	0.287	0.123	7.708	3.28	0.246	0.451	8.2
Limón	1 unidad	30 g	0.12	0.03	1.92	3.3	0.12	0.003	7.2
	Ensalada/ Limonada	3 cc	0.012	0.003	0.192	0.33	0.012	0.0003	0.72
Manzana Pequeña	1 unidad	86 g	0.258	0.172	12.986	2.58	0.258	0.258	0.1548
		40 g	0.12	0.08	6.04	1.2	0.12	0.12	0.0072
Mora	1 Lb.	454 g	6.356	3.178	59.928	172.52	9.988	0.1362	77.18
	Jugo	70 g	0.98	0.49	9.24	26.6	1.54	0.021	11.9
Naranja	1 unidad	100 g	0.4	0.1	10.4	11	0.5	0.09	63
	2 unidades	200 cc	0.8	0.2	20.8	22	1	0.18	1.26
Pera	1 unidad	157 g	0.94	0.31	20.25	7.85	7.69	0.047	6.28
Guineo	1 unidad	112 g	1.34	0.33	27.88	14.56	0.78	0.24	14.56



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	Ensalada de fruta	40 g	0.48	0.12	9.96	5.2	0.28	0.08	5.2
Tomate de árbol	1 unidad	110 g	2.2	0.66	11.11	9.9	0.99	0.73	31.9
	Jugo	70 g	1.4	0.42	7.07	6.3	0.63	0.46	20.3
Papa	1 Lb.	454 g	15.43	0.45	69.91	36.32	11.8	0.045	49.94
	Sopa de verduras	40 g	1.36	0.04	6.16	3.2	1.04	0.004	4.4
	Otra sopa	80 g	2.72	0.08	12.32	6.4	2.08	0.008	8.8
	Locro	120 g	4.08	0.012	18.48	9.6	3.12	0.012	13.2
	Enteras/tortillas	200 g	6.8	0.2	30.8	16	5.2	0.02	22
Arroz	1 lb.	454 g	3.17	3.17	345.94	63.56	8.62	0.045	0
	1 taza	195 g	1.36	1.36	148.59	27.3	3.7	0.019	0
	Sopa	10 g	0.07	0.07	7.62	1.4	0.19	0.001	0
	seco	90 g	0.63	0.63	68.58	12.6	1.71	0.009	0
Avena	1 lb.	454 g	54.93	34.95	308.72	249.7	20.88	0.045	0
	1 taza	79 g	9.55	6.08	53.72	43.45	3.63	0.0079	0
	Sopa o bebida	10 g	1.21	0.77	6.8	5.5	0.46	0.001	0
Canguil	1 lb.	454 g	43.13	24.97	318.7	31.78	15.89	0.045	0
	1 taza	243 g	23.08	13.36	170.58	17.01	8.5	0.0243	0
	Guarnición	40 g	3.8	2.2	28.08	28	1.4	0.04	0
Arroz de cebada	1 lb.	454 g	41.76	9.08	339.13	213.38	43.13	0.045	0
	1 taza	172 g	15.82	3.44	128.48	80.84	1634	0.0172	0
	Orchata/sopa	15 g	1.38	0.3	11.2	7.05	1.42	0.0015	0



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Máchica	1 lb.	454 g	42.67	11.35	353.66	236.08	47.216	0.0908	0
	1 taza	100 g	9.4	2.5	77.9	52	10.4	0.02	0
	Bebida	12 g	1.12	0.3	9.34	6.24	1.24	0.0024	0
Quinoa	1 lb.	454 g	64.46	18.61	300.54	308.72	29.96	0.1362	0
	1 taza	160 g	22.72	6.56	105.92	108.8	10.56	0.048	0
	1 taza o sopa	20 g	2.84	0.82	13.24	13.6	1.32	0.006	0
Maicena	1 lb.	454 g	1.36	3.17	384.56	4.54	0.454	0	0
	1 taza	103 g	0.309	0.721	87.24	1.03	0.103	0	0
	1 cucharada	22 g	0.066	0.154	18.63	0.22	0.022	0	0
	Bebida	8 g	0.024	0.056	6.77	0.08	0.008	0	0
Pan de sal	1 unidad	56 g	3.64	12.71	36.06	16.8	0.89	0.0616	0
Su pan	1 paquete	473 g	47.3	12.77	235.55	321.64	14.66	0.2365	0
	1 rodaja	22 g	2.2	0.59	10.95	14.96	0.68	0.011	0
	Desayuno acompañado	60 g	6	1.62	29.88	40.8	1.86	0.03	0
Azúcar	1 lb.	454 g	0	0.908	452.63	49.94	0.908	0	0
	1 taza	205 g	0	0.41	204.38	22.55	0.41	0	0
	1 cucharada	14 g	0	0.028	13.95	1.54	0.028	0	0
	Para 200 cc	15 g	0	0.75	14.95	1.65	0.075	0	0
Aceite	1 L	1000 cc	0	999	1	0	2	0	0
	1 taza	194 cc	0	193.8	0.194	0	0.388	0	0



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	1 cucharada	6.5 cc	0	6.49	0.0065	0	0.013	0	0
	1 cucharadita	3.5 cc	0	3.49	0.0035	0	0.013	0	0
	Ensalada	3 cc	0	2.99	0.003	0	0.006	0	0

Datos obtenidos de: TABLA ECUATORIANA DE ALIMENTOS



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ANEXO 6

BIBLIOGRAFÍA

- Barbany, M. Obesity: concept, classification and diagnosis. ANALES. (suplemento1): Barcelona 2000. Disponible en: <http://www.Obesidad.%20clasificacion.com>
- Bray GA. Bouchard C. James WPT. Definitions and proposed current classification of obesity.
- In: Bray GA, Bauchard C. James WPT, eds. Handbook of obesity. New York: Marcel Dekker. Inc.1998
- González, J., Castro, J., López, R., Rodríguez, I., Rial, J., Calvo, J. Talla baja: concepto, clasificación y pauta diagnosticas. Canarias Pediátricas.1999.
- Gotthelf, S., Jubany, L. Comparación de tablas de referencias en el diagnostico antropométrico de niños y adolescentes obesos. Arch. Argent. Pediatría. 2005.
- Disponibles en: <http://www.scielo.org.org.ar/scielo>
- Hodgson, M., Evaluación nutricional y riesgos nutricionales. Módulo 2., Editorial Universidad de Chile,
- Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/OPS/curso/Leccion>
- Kain, J., Olivares, S., Romo, M. Estado Nutricional y resistencia aeróbica en escolares de educación básica: líneas de base de un proyecto de promoción de la salud. Rev.Med.Chil.2004.Disponible en: <http://www.scielo.org.org.ar/scielo>.
- Donnell, A., Nutrición Infantil. Editorial. Selsus. Argentina. 1986
- Posada, a., Gómez., Ramírez. El Niño Sano. 3era. Ed. Editorial Medica. Internacional. Bogotá. Colombia.2005
- Ramírez, E., Grijalva. M., ponce, J., Valencia, M. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el noroeste de México por tres referencias de índice de masa corporal.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- ALAN-VE 56(3).2006. Disponible en:
<http://www.alanrevista.org/ediciones>
- Rodríguez, L., *Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fisiopatogenia*. La Habana, Cuba. Disponible en: http://bvs.sid.cu/revistas/end/vol14_203/end06203.htm
- Rosenbaum M. Leibel R. *The physiology of body weight regulation: relevance to the etiology of obesity in children*. Pediatric 1998.
- Sociedad Argentina de Pediatría Comité de Crecimiento y Desarrollo. *Criterios de Diagnostico y Tratamiento*. Buenos Aires. 1`996.