



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

VALORACIÓN DE BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA “LUIS SERRANO AREVALO”, DE LA PARROQUIA SIDCAY DEL CANTON CUENCA 2011.

**TESIS PREVIA A LA OBTENCION
DEL TITULO DE LICENCIADA EN
ENFERMERÍA.**

DIRECTORA: LIC. CELIA MARINA PATIÑO ENCALADA

ASESORA: LIC. CARMEN LUCIA CABRERA CÁRDENAS.

AUTORAS:

MÉLIDA CARMITA PESÁNTEZ CARMONA

MARÍA GRACIELA MORALES ORTEGA

XIMENA ALEXANDRA PALOMEQUE SAQUICELA

CUENCA- ECUADOR

2012

RESUMEN.

La presente investigación tiene como objetivo determinar la prevalencia del bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de la Escuela “Luís Serrano Arévalo” de la parroquia Sidcay del Cantón Cuenca durante el año lectivo 2011.

Material y Métodos: se trata de un estudio de corte transversal que nos permitió determinar la prevalencia de la mal nutrición de los niños/as de la escuela Luís Serrano Arévalo del Cantón Cuenca.

El universo estuvo constituido por 45 niños/as de 6 a 14 años que corresponden desde segundo al séptimo año de educación básica de la Escuela “Luis Serrano Arévalo” de la parroquia Sidcay del cantón Cuenca. Por ser universo pequeño se trabajó con todos los niños/as.

Las técnicas de investigación utilizadas fueron la entrevista, mediante la aplicación del formulario con la finalidad de valorar la situación nutricional, nivel educativo, actividad laboral, condición socioeconómica, características de la vivienda, etc., la valoración antropométrica a los niños/as mediante la toma de peso y talla.

Para el procesamiento y análisis de la información se utilizaron las fórmulas de Nelson, los percentiles peso/edad, talla/edad, IMC índice de masa corporal según la curva de crecimiento de la NCHS.

Los datos fueron procesados y analizados mediante el Microsoft Office, Word, Excel.

Resultados: Los resultados **de la investigación determinaron que** de los 45 niños/as participantes del estudio el 46.6 % son hombres y un 53.3% son mujeres, entre los problemas nutricionales encontrados están: bajo peso en el 13.3%, sobrepeso en un 17.8%, obesidad en el 8.9% y el 60.0% tienen peso normal; déficit de talla para la edad en un 15.6%; mientras que al valorar el IMC el 13,3% se encuentra de acuerdo a la tabla bajo el percentil 25, el 17.8% entre el percentil 75 al 90 y el 8.9% sobre el percentil 90.



Conclusiones: los problemas nutricionales como bajo peso están relacionados con el deterioro de la calidad de vida, manifestada con bajos salarios, vivienda inadecuada, falta de nutrientes; así como también se encontraron sobrepeso y obesidad relacionados con el consumo de una dieta hipercalórica, hipercarbonada y bajo nivel educativo. Lo cual va a repercutir en la salud posteriormente con enfermedades crónicas.

Los problemas nutricionales encontrados en los niños están relacionados con la situación socioeconómica deficiente familiar, el nivel de satisfacción, mostrando la relación causal problema nutricional - condición socioeconómica.

PALABRAS CLAVES: ESTADO NUTRICIONAL, BAJO PESO, DESNUTRICIÓN, SOBREPESO, OBESIDAD, ESCOLARIDAD, CONDICION SOCIOECONÓMICOS, ZONAS RURALES, CUENCA-ECUADOR.

ABSTRACT

This research aims to determine the prevalence of underweight, overweight and obesity in children / as School "Luis Serrano Arévalo" Sidcay parish of Cuenca Canton during the academic year 2011.

Material and Methods: This is a cross-sectional study allowed us to determine the prevalence of malnutrition of children / school as Luis Serrano Arévalo Cuenca Canton.

The study group consisted of 45 children / as of 6-14 years are from second to seventh year of basic education "Luis Serrano Arévalo" School of Sidcay parish of the canton Cuenca. Being small universe worked with all children / as.

The research techniques used were the interview, by applying the form in order to assess the nutritional status, educational level, occupational activity, socioeconomic status, housing characteristics, etc., the anthropometric children / as by making weight and height.

For processing and data analysis formulas Nelson, percentiles weight / age, height / age, body mass index BMI was used as the growth curve of the NCHS. Data were processed and analyzed using Microsoft Office, Word, Excel.

Results: The results of the investigation determined that of the 45 children / study participants as 46.6% men and 53.3% women, between nutritional problems encountered are: underweight 13.3%, 17.8% overweight, obesity in 8.9% and 60.0% had normal weight; low height for age at 15.6%; whereas in assessing BMI is 13.3% according to the table below the 25th percentile, 17.8% between 75 to 90 percentile and 8.9% on the 90th.

Conclusions: nutritional problems as underweight are associated with impaired quality of life, manifested by low wages, inadequate housing, lack of nutrients; and overweight and obesity associated with the consumption of high-calorie, low education hipercarbonada and diet were also found. Which will impact on health later with chronic diseases.

Nutritional problems found in children are related to poor family socioeconomic status, level of satisfaction, showing causation nutritional problem -



socioeconomic status.

KEYWORDS: NUTRITIONAL STATE UNDER WEIGHT, MAL NUTRITION, OVERWEIGHT, OBESITY, EDUCATION, SOCIOECONOMIC STATUS, RURAL AREAS, CUENCA-ECUADOR.



ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	4
CAPITULO I	21
INTRODUCCIÓN.....	21
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	24
JUSTIFICACIÓN.....	28
CAPITULO II	30
FUNDAMENTO TEORICO.....	30
ALIMENTACION.....	30
SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL.....	30
SEGURIDAD ALIMENTARIA A NIVEL DE LA CIUDAD DE CUENCA.	30
CADENA ALIMENTARIA.....	31
DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS.....	32
ESTABILIDAD EN EL SUMINISTRO DE ALIMENTOS.....	32
ACCESO Y CONTROL DE ALIMENTOS.....	32
CONSUMO Y UTILIZACIÓN BIOLÓGICA DE LOS ALIMENTOS.....	32
TIPOS DE ALIMENTOS.....	34
CUIDADOS EN LA ALIMENTACION Y NUTRICION.....	37
CRECIMIENTO Y DESARROLLO.....	38
FACTORES QUE REGULAN EL CRECIMIENTO.....	39
LEYES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO.....	41
PERIODOS DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO.....	42
CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN EL ESCOLAR.....	42
NUTRICION EN LOS ESCOLARES.....	45
ALIMENTACION Y CRECIMIENTO EN EL ESCOLAR.....	47
MALNUTRICIÓN.....	49
ETAPAS DE MALNUTRICION.....	49
INFLUENCIA DE LA POBREZA SOBRE CRECIMIENTO Y DESARROLLO, Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS.....	52
MALNUTRICION EN AMERICA LATINA.....	52

MALNUTRICION EN EL ECUADOR.....	55
SITUACION ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN EL ECUADOR.....	57
MALNUTRICION EN EL ESCOLAR.....	59
PROBLEMAS NUTRICIONALES.....	59
CLACIFICACION DE LA MALNUTRICION.....	61
BAJO PESO.....	61
DESNUTRICION.....	62
SOBREPESO.....	68
OBESIDAD.....	71
CAPITULO III	79
MARCO REFERENCIAL.....	79
DATOS GENERALES.....	79
CONDICIONES DEL ENTORNO.....	80
ACADÉMICA Y ADMINISTRATIVA.....	81
CONDICIONES DEL MEDIO AMBIENTE DE LA INSTITUCIÓN.....	83
CONDICIONES HIGIÉNICAS Y SANITARIAS DE LA INSTITUCIÓN .	85
AMBIENTE DE PRÁCTICA LABORAL.....	88
PROCESO DOCENTE-EDUCATIVO Y DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES.....	89
IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO.....	91
HIPOTESIS.....	94
CAPITULO IV	95
DISEÑO METODOLÓGICO.....	95
TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	95
TIPO DE ESTUDIO.....	96
UNIVERSO Y MUESTRA.....	96
CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.....	96
UNIDAD DE OBSERVACION.....	97
UNIDAD DE ANÁLISIS.....	97
INDICADORES DE ANALISIS DE LA INFORMACION.....	99
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	102
CAPITULO V	104
PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE INFORMACION.....	104



CAPITULO VI	121
CONCLUSIONES.....	121
RECOMENDACIONES.....	123
DISCUSION.....	124
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	125
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....	128
ANEXOS	130
ANEXO I	130
FORMULARIO DE RECOLECCION DE INFORMACION.....	130
ANEXO II	135
CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	135
ANEXO III	136
VALORES PERCENTILARES DEL INDICE DE MASA CORPORAL EN NIÑOS/AS Y ADOLESCENTES.....	136
ANEXO IV	138
TABLA DE COMPOSICION DE CALORIAS DE LOS ALIMENTOS...138	
ANEXO V	144
MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	144
ANEXO VI	148
RESULTADOS DE LA VALORACION DEL BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA ESCUELA LUIS SERRANO ARÉVALO.....	148
ANEXO VII	156
RECURSOS.....	156

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de los niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo según edad y sexo. Cuenca 2011.....	105
Tabla 2. Nivel educativo de los padres de familia de los alumnos de la escuela Luis Serrano Arévalo. Cuenca 2011.....	106
Tabla 3. Actividad laboral de la familia de la escuela Luis serrano Arévalo. Cuenca 2011.....	107
Tabla 4. Ingreso económico de las familias de los niños de la escuela Luis Serrano Arévalo. Cuenca 2011.....	108
Tabla 5. Tipo de dieta y número de comidas de las familias de los niños de la escuela Luis Serrano Arévalo. Cuenca 2011.....	109
Tabla 6. Consumo de calorías por día de los niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo. Cuenca 2011.....	110
Tabla 7. Distribución de los niños/as según peso-edad de la escuela Luis Serrano Arévalo. Cuenca 2011.....	111
Tabla 8. Distribución de los niños/as según talla-edad de la escuela Luis Serrano Arévalo. Cuenca 2011.....	112
Tabla 9. Percentiles registrados por sexo, edad, talla e IMC de los alumnos de la escuela Luis Serrano Arévalo. Cuenca 2011.....	113
Tabla 10. Valoración cualitativa de los parámetros de peso, talla e IMC de los alumnos de la escuela Luis Serrano Arévalo. Cuenca 2011....	114
Tabla 11. Dotación de servicios básicos y tenencia de la vivienda de las familias de los niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo. Cuenca 2011.....	115
Tabla 12. Análisis descriptivo Número de personas y habitaciones de la vivienda de las familias de los niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo. Cuenca 2011.....	117



Tabla 13. Acceso de la vivienda a servicios de bienestar y de salud de los niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo. Cuenca 2011.....117

Tabla 14. Acceso a servicios de salud de la familia de los alumnos de la escuela Luis Serrano Arévalo. Cuenca 2011.....118

Tabla 15. Condiciones de estado físico, social y mental de la familia de los alumnos de la escuela Luis Serrano Arévalo. Cuenca 2011.....119

Tabla 16. Controles sanitarios o de cuidado de la salud de las familias de los alumnos de la escuela Luis Serrano Arévalo. Cuenca 2011...120



DERECHOS DEL AUTOR

Yo Mélida Carnita Pesantez Carmona autora de la Tesis “VALORACIÓN DE BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA “LUIS SERRANO AREVALO”, DE LA PARROQUIA SIDCAY DEL CANTON CUENCA 2011”; reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al art. 5 literal c de su Reglamento de Propiedad Intelectual de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada en Enfermería. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, Julio del 2012

Carmen Pesantez

.....
MÉLIDA CARMITA PESÁNTEZ CARMONA

CI: 0704604271



DERECHOS DEL AUTOR

Yo María Graciela Morales Ortega autora de la Tesis “VALORACIÓN DE BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA “LUIS SERRANO AREVALO”, DE LA PARROQUIA SIDCAY DEL CANTON CUENCA 2011”; reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al art. 5 literal c de su Reglamento de Propiedad Intelectual de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada en Enfermería. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, Julio del 2012

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Graciela Morales".

María Graciela Morales Ortega
CI: 0105211809

DERECHOS DEL AUTOR

Yo Ximena Alexandra Palomeque Saquicela autora de la Tesis "VALORACIÓN DE BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA "LUIS SERRANO AREVALO", DE LA PARROQUIA SIDCAY DEL CANTON CUENCA 2011"; reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al art. 5 literal c de su Reglamento de Propiedad Intelectual de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada en Enfermería. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, Julio del 2012



Ximena Alexandra Palomeque Saquicela

CI: 0105121537



RESPONSABILIDAD

Yo Mélida Carmita Pesantez Carmona certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Julio del 2012

Carmen Pesantez

.....
Mélida Carmita Pesantez Carmona

CI: 0704604271



RESPONSABILIDAD

Yo María Grciela Morales Ortega certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Julio del 2012

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Grciela Morales".

.....
María Grciela Morales Ortega

CI: 0105211809

RESPONSABILIDAD

Yo Ximena Alexandra Palomeque Saquicela certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Julio del 2012



Ximena Alexandra Palomeque Saquicela
CI: 0105121537



DEDICATORIA

A toda mi familia; en especial a mis padres, quienes me han dado las fuerzas para continuar y culminar mi carrera y este trabajo.

A mi esposo por su apoyo y comprensión; y sobre todo a mi hija Tracy, la luz de mis ojos, por soportar las largas horas de mi ausencia.

CARMEN P.



DEDICATORIA

A Dios por darme la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para culminar con éxito el esfuerzo de todos esos años de estudio y permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida, a toda mi familia y a aquellas personas que han sido mi soporte y mi compañía.

A mis padres por el apoyo y ser la base fundamental de mis logros y también a mi hijo por ser la razón más importante de mi vida por esperar pacientemente las horas que no estuve a su lado.

GRACIELA M.



DEDICATORIA

Dedico esta tesis primero a Dios por
darme la salud y la fuerza cuando
Sentía que no podía más
A mis padres y familiares ya que
gracias a ellos con su amor y apoyo
incondicional me permitieron ser una
profesional,

XIMENA P.

AGRADECIMIENTO

.....A Dios por darnos la vida, fuerza, paciencia y capacidad; a cada una de nuestras familias por apoyarnos constantemente, a todo el personal docente de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca que nos compartieron sus conocimientos académicos y experiencias profesionales durante el transcurso de nuestra carrera; a nuestra directora: Lic. Celia Patiño y asesora: Lic. Carmen Cabrera por su tiempo, guía y dedicación para con nosotros.

Agradecemos de manera especial, al personal de la Escuela Luis Serrano Arévalo de la parroquia Sidcay de la ciudad de Cuenca, a los padres de familia y a cada uno de los niños/as por su colaboración.

LAS AUTORAS.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

Crecer y desarrollarse de acuerdo a su potencial es un derecho de todos y cada uno de los niños(as) en el Ecuador y en el mundo, para que éste se cumpla a cabalidad es necesario que el niño/a esté bien alimentado y no sufra enfermedades con frecuencia.

La etapa escolar tiene una particular importancia en el establecimiento de los hábitos alimentarios, por lo que es importante conocer las necesidades nutricionales de los niños, así como su desarrollo psicomotriz y sus habilidades con el fin de introducirlo de manera paulatina y adecuada a una buena alimentación.

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

El estado nutricional puede influir positivamente en los niños promoviendo un proceso de crecimiento normal, estimulándolos el desarrollo neurológico y psicomotriz, en cambio las alteraciones nutricionales (malnutrición), influyen negativamente en el proceso de crecimiento y desarrollo produciendo desnutrición, bajo peso, sobrepeso, obesidad, deterioro cognitivo, bajo rendimiento escolar, retraso en el desarrollo, afectando el bienestar y la salud de los niños escolares.

La desnutrición es uno de los problemas más importantes del mundo actual, es un indicador de inequidad e injusticia social que revela las grandes diferencias sociales, la falta de oportunidades para satisfacer sus necesidades básicas, la distribución inequitativa de los recursos y bienes de producción y consumo; por lo tanto su magnitud y efectos son catastróficos haciendo que la supervivencia

y el desarrollo sean prácticamente imposibles. “A nivel mundial existen 842 millones de desnutridos”¹, los últimos datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) muestran el fracaso de la lucha contra el hambre en el mundo; mientras que la obesidad se ha incrementado considerablemente, por ello ha sido descrita por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el “Síndrome del Nuevo Mundo” o la “Epidemia del siglo XXI”.

La **malnutrición (bajo peso, sobrepeso u obesidad)** es el estado que aparece como resultado de una dieta desequilibrada, en la cual hay nutrientes que faltan, o el sobrepeso producido por un exceso, o ingesta en proporciones erróneas.

Entre las principales causas de la malnutrición se encuentran la pobreza y los precios de los alimentos, las prácticas alimenticias y la productividad agrícola, factores que pueden afectar individual y colectivamente cuando se mezcla entre sí. La malnutrición puede ser también consecuencia de enfermedades diarreicas o enfermedades crónicas.

En las sociedades desarrolladas la obesidad es el trastorno nutricional más frecuente en la infancia y adolescencia. Su prevalencia ha aumentado progresivamente constituyéndose en un problema de salud pública. Ecuador no está libre de esta epidemia. La falta de recursos económicos de las familias ecuatorianas en la última década ha sido un factor contribuyente en el estilo de vida y los hábitos alimentarios.

La obesidad no es considerada como una enfermedad, pero tiene repercusiones importantes sobre la salud, tanto en el niño, adolescente y adulto. Entre los factores asociados al desarrollo de la obesidad se encuentran los factores genéticos, dieta inadecuada y el sedentarismo, característicos de buena parte de la población actual. La prevalencia de obesidad en niños ha aumentado cerca del 50 % en los últimos 10 años.

La presente investigación fue realizada con la intención de determinar el estado nutricional de los niños(as) que asisten a la escuela Luís Serrano Arévalo de la

parroquia Sidcay del cantón Cuenca mediante la valoración de medidas antropométricas que relacionan peso, talla y edad. Utilizando los patrones de crecimiento más recientes (desviaciones estándar) publicados por la OMS en el año 2006, instituidos por el Ministerio de Salud Pública (MSP) desde 2010; como indicador el Índice de Masa Corporal (I. M. C.) y la interrelación de indicadores antropométricos: P/E, T/E, P/T.

La presente investigación se enmarca en la línea de la investigación social, está orientada a mostrar la verdadera situación nutricional de los escolares, adolescentes y visualizar que el problema está presente, no ha desaparecido sino por el contrario se ha agravado incrementándose significativamente, debido a que la crisis socioeconómica individual y colectiva se ha agudizado.

El trabajo de investigación está dividido en varios capítulos:

Capítulo I, en el que realiza el planteamiento del problema de investigación, donde se visualiza la magnitud del problema, las implicaciones sociales y legales así como las relaciones causales entre estado nutricional y condición socioeconómica en investigaciones realizadas en otras latitudes.

En el capítulo II, se abordan categorías conceptuales como la seguridad alimentaria en el que se aborda toda la cadena alimentaria desde la producción hasta la comercialización; la nutrición, los principales nutrientes y las funciones dentro del organismo el proceso de crecimiento y desarrollo del escolar, los requerimientos nutricionales, lo problemas de malnutrición iniciando con la epidemiología, el concepto, signos, síntomas y tratamiento de cada uno de los problemas nutricionales.

En el capítulo III, el marco referencial de la institución educativa en donde se realizó la investigación resaltándose un resumen histórico de su creación, la organización académica, administrativa, la infraestructura, el saneamiento.

En el capítulo IV, consta el diseño metodológico en donde se destaca el tipo de investigación descriptiva utilizada, las técnicas, los instrumentos utilizados y los indicadores de análisis construidos como patrones de referencia para el análisis de la información.

En el capítulo V, se realiza el procesamiento y análisis de la información, presentándose en tablas y gráficos estadísticos.

En el Capítulo VI, se presentan las conclusiones y recomendaciones en las que se muestra los resultados de la investigación y la relación de causalidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

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

Los problemas nutricionales constituyen hoy en día un problema de Salud Pública debido a la crisis económica y social que afecta al país desde hace varios años, constituyéndose en una de las causas para el deterioro de la salud y de la vida.

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

1. Aliviar el hambre entre los alumnos/as pertenecientes a familias pobres e indígenas.
2. Mejorar la calidad de aprendizaje de los alumnos/as (atención, concentración retención).

3. Contribuir a asegurar una nutrición adecuada entre las niños/as cubiertos por el programa.
4. Incentivar la asistencia de los alumnos/as a las escuelas primarias en zonas afectadas por la pobreza.²

Para llevar este programa cooperan Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la UNESCO, el PNUD, la Organización Mundial de la Salud/ la Organización Panamericana de la Salud (OMS/PAHO), el UNIFEC y los organismos nacionales, con proyectos de cooperación en educación, salud, nutrición, y seguridad alimentaria. Para conceder el apoyo toman en consideración algunos aspectos entre ellos:

- Población con ingresos económicos bajos.
- Poca disponibilidad de alimentos
- Una creciente deuda externa,
- La inflación,
- Las tasas de desempleo y subempleo
- La falta de tecnificación de la agricultura

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

1. El índice global de seguridad alimentaria 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 constituyendo el 35% de la población viven en condiciones de pobreza y un millón y medio de estos están en extrema pobreza que no pueden satisfacer sus necesidades básicas.
3. La pobreza en la población indígena es más aguda aproximadamente el 85% en condiciones de pobreza absoluta.

4. En un estudio realizado sobre mal nutrición y condiciones socioeconómicas se obtuvo que la malnutrición crónica es más elevada en las zonas rurales de la costa y de la sierra, alcanzando al 30,5%, por lo que los niños/as no pueden alcanzar sus niveles de crecimiento normal.
5. Entre el grupo de niños/as escolares, la incidencia media de malnutrición proteico energético 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 de deficiencias de hierro y de anemia, con graves repercusiones en su salud mental y física afectando su capacidad de aprendizaje.³
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, adolescente y niños y en mayor porcentaje al sexo femenino. Desde el punto de vista cuantitativo ha sido subestimado y minimizado como problema de la 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 5 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 las necesarias”. (Diario El Comercio. 2007).

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

La población se encuentra afectada por los malos estilos de vida, los mismos que influencian en el deterioro de la salud de manera especial de los niños/as, por lo que, es indispensable aplicar las 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 un estudio realizado por Ferrer, J., el Yépez Rodrigo en los años 2000 y 2002 sobre

“Obesidad y Salud” a 1800 niños de varias escuelas particulares, fiscales, mixtas, matutinas y vespertinas, se obtiene los siguientes resultados:

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

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

Las niñas registran los índices más altos con el 15%, frente a los niños que llegan al 12%.⁴

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 6a 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 las bebidas: gaseosas, jugos artificiales, lo llamados bolos, limonada; 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, plantea que hay que incidir en la población con el fin de lograr que las personas comprendan y pongan en práctica hábitos alimentarios saludables, a la par que se imparten obtengan conocimientos sobre el valor nutritivo de los alimentos, siempre y cuando existan los recursos económicos requeridos para la adquisición de los mismos.⁵

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

A pesar de que un país existe el Programa de Alimentación Escolar (P.A.E.), en el mismo que se interviene 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)⁶. No está bien implementado, ya que en las escuelas de las zonas urbano- marginales no desean participar en el mismo, debido al desinterés de profesores y padres de familia, afectando así a la nutrición de los niños quienes optan por el consumo de productos con pocas propiedades alimenticias que se distribuyen en los bares de las escuelas.

JUSTIFICACIÓN

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

En el contexto de la realidad nacional, se vuelve prioritario poseer un amplio panorama analítico de las distintas políticas y programas sociales que diversos organismos e instituciones existentes han venido desarrollando, con grupos sociales vulnerables: niñez y la adolescencia.

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

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

Razón por la cual, nuestro objetivo principal fue identificar los problemas de bajo peso, sobrepeso, y obesidad en niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo de la parroquia de Sidcay del cantón Cuenca.



Se ha seleccionado a los niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo con la finalidad de analizar la presencia o no de problemas nutricionales.

Es importante este estudio ya que nos permitió disponer de datos confiables con la finalidad de implementar medidas de prevención de la mal nutrición, así mismo servirá para que los Ministerios de Educación y Salud asuman su responsabilidad en la implementación de programas destinados a mejorar el bienestar de este grupo social; en el plano académico universitario: para que la Escuela de Enfermería se comprometa en la formación de estudiantes con alto nivel de conocimientos sobre la realidad social, y su impacto en la salud y la vida.

La relevancia social se expresara cuando:

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

CAPITULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO

ALIMENTACION:

La alimentación es el acto de ingerir alimentos, elemento importante para salud, en la que influye la cantidad, calidad y los hábitos alimenticios para el bienestar del ser humano, con lo cual se obtiene una nutrición equilibrada.

ALIMENTO:

Es una sustancia ingerida por los seres vivos con fines: **nutricionales**: regulación del metabolismo y mantenimiento de las funciones fisiológicas, como la temperatura corporal; y **psicológicos**: satisfacción y obtención de sensaciones gratificantes.⁷

SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL.

“Es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo”⁸

SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL A NIVEL DE LA CIUDAD DE CUENCA

Una de las políticas prioritarias dentro del plan de gobierno local es la salud integral e integrada, bajo una concepción de desarrollo humano sostenible. El enfoque rebasa los requerimientos de medicina preventiva y curativa, adentrándose en un plan de seguridad alimentaria nutricional, en la configuración de un sistema de aseguramiento universal en salud, en un sistema de salud ambiental con agua potable para todos, saneamiento ambiental, lucha contra todo tipo de contaminación provocado por el proceso expansivo de desarrollo urbano de Cuenca y sus efectos sobre su área.

CADENA ALIMENTARIA

La alimentación depende básicamente de tres eslabones que son:

Producción, es la etapa inicial de la alimentación y constituye la base de la disponibilidad de alimentos para el consumo humano, está relacionado principalmente con los recursos naturales y otros como la mano de obra, créditos, herramientas, etc.

Los factores que influyen en la producción son: la agricultura y el sistema económico, factores productivos, características de la producción agrícola.

Distribución - comercialización, en esta etapa los alimentos son colocados al alcance de la población para favorecer una alimentación adecuada.

Consumo, relacionada con la selección, preparación y conservación doméstica de los alimentos, los mismos que son el reflejo de factores económicos y socioculturales.

El consumo de alimentos está condicionado por factores como:

- 1) Acceso físico o disponibilidad de alimentos.
- 2) Acceso económico o capacidad de compra.
- 3) Acceso social o uso de los alimentos.

Todo esto ha llevado a desarrollar una estrategia ambiental entre organismos gubernamentales, no gubernamentales, internacionales y sociedad civil, a través de la ejecución de una serie de proyectos en coordinación con diferentes actores, que vienen trabajando en el tema de la producción agrícola bajo una óptica de preservación ambiental.

Igualmente es importante la incorporación de la perspectiva de género, como un eje transversal, dado que la seguridad alimentaria es el conjunto de relaciones socioeconómicas que inciden directamente en los procesos de producción primaria, transformación agroindustrial, distribución y consumo de alimentos, procesos en los cuales las mujeres intervienen directamente.

DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS.

La disponibilidad de alimentos a nivel local, regional o nacional, está determinada por la producción, el almacenamiento y el comercio internacional. Para sus estimaciones se han de tener en cuenta las perdidas luego de las cosechas y las exportaciones.

ESTABILIDAD EN EL SUMINISTRO DE ALIMENTOS

Se refiere a solventar las condiciones de inseguridad alimentaria transitoria de carácter cíclico o estacional, a menudo asociadas a las campañas agrícolas, tanto por la falta de producción de alimentos en momentos determinados del año, como por el acceso a recursos de las poblaciones asalariadas dependientes de ciertos cultivos.

En este componente juegan un papel importante: la existencia de almacenes en buenas condiciones así como la posibilidad de contar con alimentos e insumos de contingencia para las épocas de déficit alimentario.

ACCESO Y CONTROL DE LOS ALIMENTOS

Sobre los medios de la producción (tierra, agua, insumos, tecnología, conocimientos, etc.) y a los alimentos disponibles en el mercado. La falta de acceso y control es la causa frecuente de inseguridad alimentaria y puede tener origen físico (cantidad insuficiente de alimentos debido a: aislamiento de la población, la falta de infraestructura) o económico (debido a los elevados precios o a los bajos ingresos).

CONSUMO Y UTILIZACION BIOLOGICA DE LOS ALIMENTOS

El consumo se refiere a la cantidad y calidad de alimentos que se ingiere. Y que conjuntamente con la disponibilidad y utilización biológica de los alimentos, determinan el estado nutricional del individuo. Está determinado por una serie de factores tradicionales, del medio ambiente y la evolución de la sociedad en la que se encuentra el consumidor.

La utilización biológica es el aprovechamiento de los nutrientes por el cuerpo humano, este mecanismo depende del estado de salud y la presencia de

enfermedades infecciosas o parasitarias que reducen la capacidad de utilizar los nutrientes e incluso de ingerir alimentos.

La utilización biológica está relacionada con el estado nutricional, como resultado del uso individual de los alimentos (ingestión, absorción y utilización). La inadecuada utilización biológica puede tener como consecuencia la desnutrición. Con frecuencia se toma como referencia el estado nutricional de los niños/as, pues las carencias de alimentación o salud en estas edades, tienen graves consecuencias a largo plazo y a veces permanentes.⁹

Los alimentos son todos los productos naturales o industrializados que contienen nutrientes indispensables para la supervivencia de los seres vivos¹⁰.

Los nutrientes son sustancias químicamente definidas de origen vegetal, animal o mineral requeridas por el organismo para el funcionamiento normal, que aporta energía y materiales necesarios para la formación, mantenimiento, crecimiento, reparación y reproducción de la masa vital.

Tabla Nº 1
NUTRIENTES QUE COMPONEN EL CUERPO HUMANO.

NUTRIENTES	PROPORCIÓN
Agua	63.0
Proteínas	17.0
Grasa	12.0
Minerales	7.0
Elementos en traza(carbohidratos y vitaminas)	1.0

Fuente: Unidad didáctica en alimentación y nutrición, ASEDEFE.

Los alimentos están compuestos de seis tipos de nutrientes básicos:

- Hidratos de carbono.
- Proteínas.
- Grasas.
- Minerales.
- Vitaminas.
- Agua.

Se dividen en nutrientes orgánicos que son sintetizados en el organismo: carbohidratos, proteínas, grasa y vitaminas; e inorgánicos que constituyen los minerales y el agua.

La ausencia de alguno de estos puede producir enfermedades e incluso la muerte.

TIPOS DE ALIMENTOS

Los alimentos proceden de las plantas o animales; los alimentos de origen animal son: carne, leche, huevos o mariscos; los de origen vegetal son: frutas, cereales o verduras, el agua y la sal son nutrientes de origen mineral; al digerirse o metabolizarse se transforma en micronutrientes básicos para el funcionamiento orgánico.

HIDRATOS DE CARBONO.- Están compuesta de carbono, hidrógeno y

oxígeno. Son alimentos que dan calor, energía y fuerza al cuerpo para trabajar, combustible fundamental para el cerebro y los músculos, proporciona 4 Kcal/gr. Se encuentran en los cereales: maíz, trigo, arroz; tubérculos o verduras: papa, apio, yuca, batata; plátano; azúcar, miel, granos, arvejas, lentejas, garbanzos, frijoles.

PROTEÍNAS.- Son el principal material estructural y funcional de las células del cuerpo. Son nutrientes que forman y reparan los músculos, piel, sangre y cerebro, responsables del crecimiento y desarrollo de los tejidos y del cuerpo, forman algunas hormonas, enzimas (que participan en diferentes reacciones celulares) y otras sustancias, importantes para el desarrollo de músculos y órganos, producen 4Kcl/gr. Se encuentran en las carnes, pescado, mariscos, crustáceos, huevos, leche, quesos, frijoles, arvejas, lentejas.

GRASAS.- Son moléculas orgánicas que el cuerpo utiliza para obtener energía y para construir las membranas celulares.

El cuerpo almacena el exceso de grasa proveniente de la dieta en tejidos especiales que se encuentran bajo la piel y alrededor de órganos como el riñón e hígado, también el exceso de carbohidratos puede ser transformado en grasa para su almacenamiento. Se clasifican en saturadas de origen animal e insaturadas de origen vegetal. El consumo excesivo de grasas saturadas eleva la producción de colesterol, por lo tanto eleva su nivel en la sangre predisponiéndolos a enfermedades cardíacas.

Las grasas intervienen en la síntesis de sustancias como las vitaminas liposolubles, actúan como aislantes térmicos, conservando la temperatura interna, coparticipan con las proteínas, carbohidratos para la formación de estructuras de la membrana celular, proporciona 9Kcal/gr. Se encuentran en las carnes rojas, piel del pollo, leche, mantequilla y queso, aceites vegetales (girasol, maíz, ajonjolí, algodón), margarina, aguacate, aceitunas, maní, almendras, nuez.

MINERALES.- Son sustancias inorgánicas que se requiere para el funcionamiento normal del organismo. Estos intervienen en pequeñas cantidades, facilitan el crecimiento y metabolismo normal de sustancias; regulan procesos fisiológicos, actúan como coenzimas.

El calcio y el fósforo son importantes para que los huesos crezcan y conserven su dureza. El hierro es fundamental para que los glóbulos rojos de la sangre puedan transportar oxígeno.

Las fuentes se localizan en los alimentos y bacterias del tracto gastrointestinal, en forma de provitaminas como el caroteno. Su valor energético es doble al de los hidratos de carbono. Se encuentran en cantidades pequeñas como: el nabo, espinaca, acelga y en los alimentos de origen animal.

VITAMINAS.- Sustancias necesarias en pequeñas cantidades para el normal funcionamiento del organismo, actúan como coenzimas que estimulan las reacciones químicas celulares promoviendo el funcionamiento normal del organismo. Las vitaminas son: A, B, C, D, E, K, etc. Se encuentran en casi todos los alimentos en especial en las frutas, hortalizas y alimentos de origen animal.

AGUA.- Es un compuesto inorgánico que nuestro cuerpo necesita porque forma parte de la estructura anatómica representa entre un 55% y el 60% en las personas adultas, es decir representa más de la mitad del peso corporal.

El agua es un nutriente importante para el funcionamiento del organismo porque cumple funciones como: actúa como disolvente universal de los micronutrientes, promueve las reacciones químicas, facilita la absorción y liberación de calor, en forma lenta, actúa como lubricante del organismo, por lo que se debe ingerir diariamente a pesar de que algunos alimentos como las frutas y verduras contienen agua y forman parte de las dietas de los seres humanos.

Otros componentes que no son nutrientes, como la fibra, pero son importantes ya que ayuda a que el aparato digestivo funcione correctamente, previene el cáncer de colon y reduce el colesterol en la sangre. Se encuentra en los alimentos de origen vegetal como hortalizas: zanahoria, tomates, lechugas, pepino; fruta: melón, patilla, naranja, manzana; granos: arvejas, lentejas, frijoles; verdura: yuca, apio, batata y cereales integrales.

PIRÁMIDE NUTRICIONAL

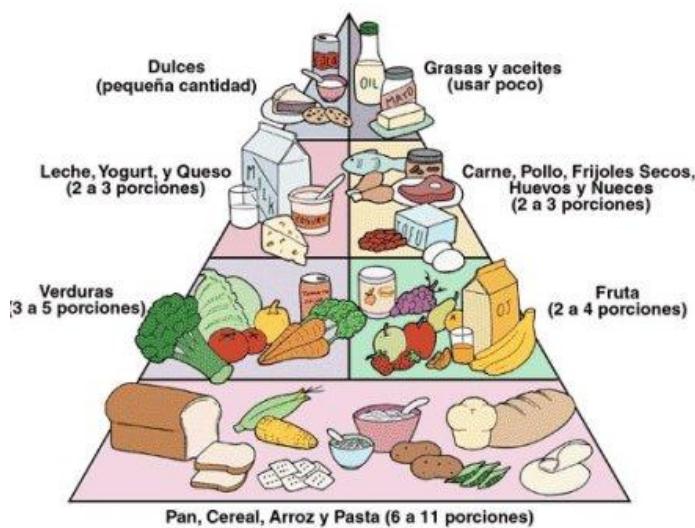


Grafico N° 1

En un escolar la alimentación debe aportar entre 1100 a 2000 kilocalorías por día, para tener un buen rendimiento, superior o inferior a este porcentaje se lo considera incorrecto.

CUIDADOS EN LA ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

Son todas las acciones que se realizan a nivel familiar y de la sociedad utilizando recursos humanos, económicos y sociales; encaminadas a satisfacer las necesidades físicas, mentales y sociales de los grupos nutricionalmente susceptibles.

En el hogar, las madres y su nivel de instrucción son el principal actor en los cuidados, aun así es indispensable la cooperación de toda la familia. Se debe entonces discurrir las distintas funciones, conocimientos, disposición del tiempo, ingresos y recursos entre los miembros del hogar y la familia. Existen también otros mecanismos vinculados con los cuidados, estos son los programas de alimentación, los subsidios alimentarios y los sistemas de seguridad social.

Como tener una dieta sana.

Para que la dieta de un niño/a o de otra persona, resulte saludable es importante que sea:

Variada: es decir seleccionar alimentos de los diferentes grupos básicos, priorizando siempre los alimentos naturales.

Suficiente: para cubrir sus necesidades nutricionales.

Adaptada a la edad, la actividad física y economía de la familia.

CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Crecimiento y Desarrollo: Es un conjunto de cambios somáticos y funcionales que se producen en el Ser Humano desde su concepción hasta su madurez. Este proceso biológico requiere de un período más prolongado para madurar durante la niñez, infancia, adolescencia, en relación con los demás seres vivos, ya que el sistema nervioso central madura más lentamente.

El crecimiento y desarrollo son el resultado de la interacción de factores genéticos aportados por la herencia y condiciones del medio ambiente en el que vive el individuo. Si la condición de vida: física, biológica, nutricional, psicosocial, etc. son favorables, el potencial genético de crecimiento y desarrollo podrá expresarse en forma completa. En caso contrario, bajo condiciones ambientales desfavorables, el potencial genético se verá limitado dependiendo de la intensidad y persistencia del agente agresor.¹¹

El Crecimiento y Desarrollo del niño(a) constituyen excelentes indicadores de salud, porque al evaluar a una población se buscan indicadores como morbilidad, mortalidad infantil o materna y los principales aspectos para valorar el crecimiento y desarrollo del niño/a son el control periódico del peso, talla y perímetros.

CRECIMIENTO: es el proceso de incremento o hipertrofia de la masa de un ser vivo que se produce por la multiplicación celular y aumento del tamaño de las células.

DESARROLLO: es el proceso por el cual el individuo adquiere mayor capacidad funcional de sus sistemas a través de los fenómenos de maduración, diferenciación e integración de funciones. Como son: independencia, autonomía y la presencia de conductas a diferentes edades.

FACTORES QUE REGULAN EL CRECIMIENTO.

El crecimiento implica la biosíntesis de moléculas complejas a partir de otras más simples con el aumento de número y tamaño de células, agrandamiento de órganos y sistemas, que se traduce en incremento de la masa corporal total. En este complejo proceso, participan una serie de factores relacionados con el medio ambiente y con el propio individuo. En algunas circunstancias dichos factores favorecen el crecimiento, mientras que en otros lo retrasan.

Nutricionales, se refiere a la necesidad de contar con una adecuada disponibilidad de alimentos y la capacidad para utilizarlos para el propio organismo, con el fin de asegurar el crecimiento. La desnutrición es la causa principal del retraso en el crecimiento.

Socioeconómicos, Los niños/as de clases socioeconómicos pobres crecen menos que aquellos que pertenecen a clases sociales más favorecidas, porque el salario determina la oportunidad de acceso a la alimentación tanto en

cantidad como también en calidad de micronutrientes de las diversas clases sociales.

Emocionales, la importancia de un ambiente psicoafectivo adecuado que el niño necesita desde su nacimiento y a lo largo de todo su crecimiento, este estimula el proceso de crecimiento adecuado porque brinda al niño seguridad en su entorno, capacidad de resiliencia, toma de decisiones. La carencia afectiva se traduce en la detención del crecimiento, inseguridad, baja autoestima, bloqueo de la estimulación en todos los ámbitos de la vida de los niños escolares.

Genéticos, permite la expresión de variaciones existentes entre ambos sexos y aun en individuos de un mismo sexo. En algunas circunstancias pueden ser responsables de la aparición de enfermedades que retrasan el proceso de crecimiento y desarrollo.

Neuroendocrinios, su actividad se traduce en el efecto modular que ejercen sobre funciones preexistentes. Los estados de desequilibrio en la regulación neuroendocrina pueden manifestarse en una aceleración o inhibición del proceso de crecimiento y desarrollo.

FACTORES DE RIESGO

Son características o circunstancias de una persona o grupo de personas que están asociados a una mayor probabilidad de aparición de un proceso patológico o de evolución especialmente desfavorable de este proceso.

COMUNIDAD: aislamiento, condiciones ecológicas adversas, suministro inadecuado de agua, falta de saneamiento, vivienda inadecuada, difícil acceso a servicios de salud.

FAMILIA: condición socioeconómica baja, intervalos cortos entre nacimientos, inestabilidad familiar, factor socioeconómico negativo, excesivo número de hijos.

MADRE: desnutrición, edad (menor de 18a o mayor de 35a), enfermedades, baja escolaridad, hábitos de fumar.

NIÑO/A: anomalías genéticas, bajo peso al nacer, ausencia de lactancia materna, destete precoz, enfermedades, carencia afectivas.

LEYES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

1^a LEY. La maduración progresiva de la corteza cerebral, permite la individuación llegando a la especificidad de la acción.

2^a LEY. El crecimiento y desarrollo se realiza en sentido céfalo-caudal y próximo-distal.

3^a LEY. El crecimiento y desarrollo es un proceso continuo y ordenado, sigue siempre una secuencia.

4^a LEY. Hay periodos de crecimiento y desarrollo más acelerados, alternados con otros de pausa, permitiendo la maduración y el acumulo de energía para la próxima etapa.

5^a LEY. El crecimiento y desarrollo es un proceso individual: cada individuo tiene su ritmo individual de crecimiento y desarrollo determinado por factores sociales, ambientales, económicos, psicológicos, etc.

6² LEY. El crecimiento y desarrollo está determinado por el tono emocional del medio ambiente que le rodea.

7^a LEY. Una vez alcanzada una etapa de maduración, no se retrocede a etapas anteriores.

PERIODOS DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO

El crecimiento y desarrollo tienen variaciones desde el momento de la gestación hasta que alcanza la maduración que se produce cuando termina la adolescencia.

Se podría clasificar de la siguiente manera:

Crecimiento rápido: intrauterino, primer año de vida y adolescencia.

Crecimiento lento: preescolar y escolar.

CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL ESCOLAR

El crecimiento y desarrollo se caracteriza por una secuencia ordenada de eventos cronológicos, de numerosos detalles en su expresión física y cognoscitiva y por la gran variabilidad de resultados en cuanto a la capacidad física y funcional del individuo.¹²

En condiciones normales un niño(a) duplica su peso a los 5 meses y lo triplica al año de edad, luego de este primer año el incremento del peso es más lento.

Aunque la velocidad de crecimiento disminuye, este crecimiento es más estable. Los niños(as) ganan una media de 5 a 6 cm. de talla y aumenta alrededor de 2 a 2.5 kg por año. El perímetro craneal sólo crece 2 a 3 centímetros en todo el período. Cabe hacer notar que los escolares en los últimos diez años han elevado su promedio de estatura en 10 centímetros.

El sistema músculo-esquelético presenta una curva de velocidad de crecimiento similar a la talla, siendo ésta su etapa más lenta. El sistema nervioso se completa entre los 6 y 7 años, y con ella su crecimiento. El sistema genital sigue en latencia, con escaso crecimiento. El sistema linfático es el único que está en plena actividad, mostrando un gran desarrollo de sus órganos, como las amígdalas y los nódulos linfáticos.

La pérdida de la dentadura temporal es uno de los signos característicos de esta etapa, la que es seguida por la erupción de los primeros molares definitivos.

El resultado de todos estos cambios es un niño/a con mayor fuerza muscular, mejores habilidades motoras, realizando movimientos más complejos, como jugar fútbol, andar en bicicleta, tocar instrumentos musicales o dibujar.

Los intereses personales, sumados a las habilidades innatas y al entrenamiento, permiten comenzar el desarrollo de expertos en cada área.

La valoración y control del crecimiento y desarrollo es importante en la salud de una población, pues cualquier carencia o exceso alimentario, sumados al nivel socia-económico y educativo bajo repercuten sobre el estado nutricional.

La forma más fácil, económica y universalmente aplicable para observar el crecimiento físico es la antropometría, uno de los pilares de la ciencia que estudia el crecimiento y desarrollo.

La antropometría permite conocer el patrón de crecimiento propio de cada individuo, evaluar su estado de salud y nutrición, detectar alteraciones, predecir su desempeño, salud y posibilidades de supervivencia.

A nivel poblacional constituye un elemento valioso para la toma de decisiones en cuestiones de salud pública; su utilidad radica en que las medidas antropométricas son un indicador del estado de las reservas proteicas y de tejido graso del organismo.

Los indicadores antropométricos nos permiten evaluar a los individuos directamente y comparar sus mediciones con un patrón de referencia generalmente aceptado a nivel internacional para identificar el estado nutricional, diferenciando a los individuos nutricionalmente sanos de los desnutridos, con sobre peso y obesidad.

El crecimiento del escolar es relativamente lento, se requiere un intervalo más largo para demostrar un incremento significativo en las mediciones antropométricas. En general, entre los 5 y 10 años de edad el peso aumenta en 10% y la estatura en 5 cm por año.

La mayoría de los procesos del cuerpo humano requieren energía y ésta se obtiene de los alimentos en forma de energía química, que al transformarse en energía metabólica permite la síntesis de compuestos de estructuras hormonales y para la actividad enzimática, entre otros. En los niños las necesidades energéticas son principalmente aquellas asociadas con la formación de tejidos; los factores que determinan estas necesidades, son el metabolismo basal, la actividad física y el crecimiento.

La dieta normal del ser humano permite un crecimiento y desarrollo adecuado, manteniendo una proporción adecuada de los nutrientes principales (carbohidratos, lípidos y proteínas).

La ingesta de dieta pobre en micronutrientes produce problemas nutricionales como: desnutrición proteico – energética y enfermedades relacionadas con la alimentación.

El estado nutricional debe ser evaluado en base a medidas antropométricas que son indicadas por la FAO, incluyen peso y estatura, comparadas posteriormente con promedios de personas bien nutritas de la misma edad y sexo.

Los indicadores antropométricos usados por el sistema de vigilancia nutricional para evaluar estado nutricional en niños son la insuficiencia ponderal, el retraso del crecimiento y la emaciación.

La insuficiencia ponderal: (peso bajo para la edad), representa un crecimiento lineal deficiente y disarmonioso. Es el factor aislado con mayor frecuencia para el seguimiento del crecimiento.

El retraso del crecimiento: (baja estatura para la edad), constituye un déficit en la talla a causa de la desnutrición crónica. Está relacionado con una baja condición socioeconómica y su evaluación permite valorar cambios a lo largo del tiempo.

Emaciación: (bajo peso para la altura) es el resultado de la desnutrición aguda. Este indicador utilizado para medir el estado nutricional en emergencias.

Los indicadores antropométricos pueden medirse a nivel nacional o local basado en el conocimiento del estado nutricional a nivel comunitario. Se realizan encuestas en pequeña escala, repetidas, se conocen las causas inmediatas y a largo plazo.

NUTRICIÓN EN LOS ESCOLARES

La dieta debe aportar los alimentos necesarios, variados, de buena calidad e higiénicos, lo que va a permitir que todos los miembros de la familia se beneficien desde el punto de vista nutricional y contar con un adecuado estado de salud. En este proceso influyen los ingresos, los horarios, los hábitos alimentarios, y los conocimientos nutricionales.

La interacción infección-consumo insuficiente de alimentos, retarda el desarrollo y crecimiento dando origen a un círculo de malnutrición-infección.

Aquellas personas con algún grado de desnutrición, son más susceptibles a las infecciones y cuando se producen, esto retarda su recuperación prolongándolas por más tiempo.

La carencia de micronutrientes, en particular de hierro y vitamina A, reducen la resistencia a las infecciones, mientras que las infecciones parasitarias intestinales alteran el proceso de absorción de micronutrientes en el organismo.



El bienestar nutricional está determinado por el consumo de alimentos ricos en nutrientes, en relación con diversos factores como la edad, sexo, masa corporal, actividad física, crecimiento, infecciones y eficacia de la utilización de los nutrientes.

Para la investigación de la alimentación es necesario seguir la cadena alimentaria y los factores que se relacionan con ella, estos son: disponibilidad de los alimentos a escala nacional, regional y en el hogar, acceso a alimentos, consumo de alimentos y uso biológico.

Dentro de los factores que influyen en el estado nutricional es importante destacar a la industrialización alimentaria, cuyo mercado se ha ampliado del local al mundial.

Las diversas transformaciones que sufre la economía mundial se refleja en los hábitos alimenticios; por ejemplo el aumento del consumo de alimentos ricos en grasas en especial saturadas y pobres en carbohidratos, si a esto le sumamos un estilo de vida sedentario que se debe principalmente al incremento en el uso de aparatos que ahorran trabajo, el uso de transporte motorizado, la realización de actividades que no exigen esfuerzo físico durante el tiempo libre.

Los problemas por malnutrición, ya sea por exceso o por déficit de peso, constituyen una carga a nivel familiar, social y estatal, ya que ambos estados se encuentran presentes en los distintos grupos.

En el Ecuador, el año 2001, según este estudio se observó que el problema mayoritario en los escolares era el bajo peso; mientras en los adolescentes era el sobrepeso.

La prevalencia de sobrepeso no varía demasiado en relación al estrato socioeconómico, datos indican que “diez de cada cien escolares y diecinueve de cada cien colegiales que estudian en escuelas y colegios fiscales, en su gran mayoría hijos de familias empobrecidas, tienen exceso de peso.

Otro hallazgo fue que existe una mayor prevalencia de obesidad en la región costa, secundario a factores asociados a hábitos de los jóvenes de dicha región, como son la predilección por el consumo de bebidas azucaradas y escaso consumo de frutas y verduras, además el sedentarismo (más de 28 horas semanales de mirar televisión), esto según la Sociedad Ecuatoriana de Ciencias de la Alimentación y Nutrición (SECIAN).

ALIMENTACIÓN Y CRECIMIENTO EN EL ESCOLAR

La alimentación en la etapa escolar debe permitir que el niño/a obtenga los nutrientes necesarios para cubrir sus necesidades de energía debido a la intensa actividad física, mantener la resistencia a infecciones y otros riesgos de enfermedad y asegurar adecuadas reservas de nutrientes para la etapa de adolescencia y edad adulta.

La edad escolar es un tiempo en que los padres pueden experimentar algunos problemas con respecto a la alimentación de sus hijos. Los niños pasan más tiempo fuera del hogar, la provisión y supervisión de los alimentos que consumen en esas horas se hace más difícil.

Los problemas de aprendizaje o aparentes dificultades propias de falta de atención pueden provenir de dietas inadecuadas, de desórdenes alimentarios como la bulimia y la anorexia, que tiene su origen en esta etapa de la vida. Niños mal alimentados están en peores condiciones para afrontar no solo la actividad escolar, sino muchas otras actividades que los padres intentan agregar para su mejor formación física e intelectual.

Los niños en edad escolar tienen una necesidad continua de alimentos nutritivos y saludables, tienen un crecimiento continuo pero lento y normalmente comen de cuatro a cinco veces al día incluyendo las colaciones, durante este periodo se establecen muchos hábitos alimentarios, gustos.

La familia, los amigos y los medios de comunicación (en especial la televisión) influyen en sus elecciones sobre los alimentos y hábitos alimenticios.

Los niños en edad escolar están a menudo más dispuestos a comer una variedad más amplia de alimentos que sus hermanos menores. Comer bocados sanos entre comidas después de la escuela es importante, ya que estos pueden contribuir a una tercera parte de la ingestión total de calorías del día.

Los nutrientes como: calcio, fósforo, magnesio, sodio, potasio y yodo deben cubrirse totalmente en la dieta, ya que los minerales no pueden sintetizarse en el organismo. El hierro, zinc y calcio son los tres minerales más importantes en el crecimiento del niño.

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

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

TABLA Nº 2
CONTENIDO DE CALCIO EN LOS ALIMENTOS

Alimento	Raciones	Contenido en Calcio
Leche entera o desnatada	1 taza	300mg
Brócoli cocido	½ taza	35mg
Brócoli crudo	1 taza	35mg

Queso	1,5 onza	300mg
Yogurt bajo en grasa	8 onza	300mg
Zumo de naranja fortificado en calcio	1 vaso media naranja	300mg 40-50mg
Puré de papas	½ taza	44mg

Fuente: Documento elaborado por Lcda. Lía Pesantez. Docente de la escuela de enfermería.

El fósforo que se encuentra en los huesos y dientes, forma el esqueleto y ayuda en la formación y utilización de la energía. El magnesio activa los sistemas enzimáticos, interviene en los procesos inmunitarios y en la energía. El sodio y el potasio son muy importantes para el equilibrio del agua en el organismo. El yodo es indispensable para la síntesis de la hormona tiroidea, el desarrollo físico e intelectual y el crecimiento¹⁴

MALNUTRICIÓN

Es el estado que aparece como resultado de una dieta desequilibrada, inadecuada e insuficiente en la cual hay nutrientes que faltan, o de los cuales hay un exceso, o cuya ingesta se da en la proporción errónea. Puede tener como causa también la sobre alimentación. Las consecuencias de la malnutrición suelen ser irreversibles, sobre todo cuando se dan en individuos que están desarrollándose: niños y adolescentes.

ETAPAS DE LA MALNUTRICIÓN

Al analizar las etapas en el desarrollo de la malnutrición, podemos llegar a la conclusión que debemos dar educación sobre la alimentación y la nutrición, con el fin de disminuir los riesgos de malnutrición y sus consecuencias.

Malnutrición no siempre es tener bajo peso, como se está acostumbrado a pensar; también puede existir exceso de peso debido al exceso de alimentos o por falta de equilibrio entre las sustancias que aportan los alimentos.

1. Escasa ingesta de alimentos, provocada por una situación económica baja.

En esta presenta una deficiencia en la cantidad de alimentos necesarios que aporten los nutrientes imprescindibles para cubrir los requerimientos del organismo.

2. Inadecuada ingesta de alimentos, provocada por un exceso de los mismos.

Aquí existe una cantidad suficiente de alimentos, en ocasiones excesiva, pero no proporcionados entre sí (desequilibrio nutricional). No sentimos hambre porque podemos comer una porción grande de pasta, carne o dulces, pero no consumimos verduras o frutas, cuyo principal aporte son las vitaminas y minerales, que regula el funcionamiento orgánico y el aprovechamiento correcto de los demás nutrientes.

Cualquiera de las dos situaciones, o ambas combinadas, dan como resultado una ingesta inadecuada de nutrientes. Las consecuencias pueden ser dramáticas en el niño, al no poder contar con la materia prima (proteínas, calcio, fósforo, vitaminas C y D) necesaria para su crecimiento y desarrollo.

Para la salud es importante asegurar un estado nutritivo adecuado, ya que éste también influye en la economía, en el desarrollo integral de las personas y en el progreso de los pueblos y los países; un individuo mal nutrido es más vulnerable y tiene una mayor morbilidad y como consecuencia de ello, mayor ausentismo laboral, lo que incide negativamente en su economía, también tendrá más riesgo de mortalidad.

Los seres vivos han sido dotados por la naturaleza de mecanismos que aseguren el suministro de los alimentos y de los nutrientes contenidos en ellos, para garantizar su supervivencia. En los seres más primitivos y menos evolucionados, es la sed y el hambre lo que les induce a la búsqueda del alimento. Esto mismo ocurre con algunos seres humanos que no eligen bien

los alimentos que consumen, o que no los consumen de la manera más conveniente y solamente cubren su necesidad básica de alimentarse.

En nuestra cultura, el hombre encuentra alimentos procesados fáciles de preparar y cuyo consumo crece alarmantemente. Son los llamados alimentos chatarra, son en su mayoría presentadas a través de campañas publicitarias que incitan a su consumo, que van dirigidas a la población más vulnerable: niños y ancianos, y que contienen nutrientes inadecuados principalmente de azúcares refinados y grasas saturadas.

CAUSAS

Las causas que llevan a la malnutrición son las siguientes.

Insuficiente ingesta de nutrientes: se produce secundariamente a una enfermedad, las principales son: dificultad para deglutar, 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 ingestión en forma voluntaria.

Pérdida de nutrientes: puede producirse por una digestión defectuosa, mala metabolización y absorción intestinal.

Aumento de las necesidades metabólicas: mayor consumo de energía que de las necesidades metabólicas.

CONSECUENCIAS

Las consecuencias se observan tanto a nivel de la función como de estructura del organismo. La malnutrición puede producirse por un aumento de las necesidades metabólicas, insuficiente ingesta de nutrientes o pérdida de los mismos.

En el aparato digestivo se produce una atrofia de la mucosa que lo reviste, lo que ocasiona una disminución en la absorción de los nutrientes y alteración en

su función protectora con pasaje de microorganismos a la sangre e infecciones, como resultado de la alteración en la función del sistema inmunológico.¹⁵

INFLUENCIA DE LA POBREZA SOBRE CRECIMIENTO Y DESARROLLO, Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS

La pobreza es un problema central de nuestro país que persiste desde varias décadas. Diversos estudios sobre la pobreza han concluido que sus efectos en la niñez y adolescencia son mayores y muchas veces irreversibles.

A nivel socioeconómico la pobreza restringe severamente la igualdad de oportunidades presentes y futuras, lo que alimenta un círculo vicioso que suma a la pobreza a los mismos grupos de generación en generación. Sus impactos se muestran en los índices de mortalidad, morbilidad, desnutrición, trabajo infantil, deserción y bajo rendimiento escolar, etc.

MALNUTRICIÓN EN ÁMÉRICA LATINA

En los últimos años, la malnutrición ha sido un problema de proporciones epidemiológicas tanto en niños/as 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.

El dato más reciente sobre el estado de sobrepeso en niños de 5 a 11 años proporcionó la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN, 1999), los mismos que muestran una prevalencia de obesidad de 27.2% a nivel nacional y 35.1% para región norte.¹⁶

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 señalando 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 niños con talla baja (desnutrición crónica) en los cuales a pesar de tener un peso para la edad bajo o muy bajo el peso para su talla es normal.¹⁷

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

1. El estado nutricional de los niños evaluados muestran 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 observan 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.

2. En relación con la ingesta de macro nutrientes por sexo y edad, se encuentra que los niños presentaban una ingesta significativamente mayor de energía de todos los macro nutrientes 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 y 12 años de 4.4% a 16.3% y la obesidad de 1.4% a 12.7%, mientras que en las niñas el aumento fue de 2.9% a 10% para el sobrepeso y de 1.4% a 7.3% en obesidad.

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

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

Otra situación descrita en Chile por Olivares y colaboradores en un grupo de 562 escolares de 8 a 13 años de ambos sexos y diferente nivel socioeconómico. Este patrón es característico de países desarrollados, sin embargo, los países que se encuentran en una transición nutricional, ocurre la situación inversa, donde los sectores más adinerados de la población concentran el mayor número de sujetos con sobrepeso y obesidad.¹⁸

MALNUTRICIÓN EN EL ECUADOR

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

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

Los problemas de pobreza y la alta prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años muestra que en provincias que tradicionalmente concentran asentamientos de población indígena (en la Sierra) como es el caso de Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, bolívar y Tungurahua. En estas provincias la prevalencia de desnutrición crónica afecta a más de un tercio de la población menor de 5 años, y el caso de Chimborazo dobla el promedio nacional de este indicador que se ha estimado en un 21%, para el año 2004.

En un estudio nacional, liderado por la Maestría en Alimentación y Nutrición de la Universidad Central del Ecuador, demostró una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 14% en escolares de la área urbana (5% para obesidad y 9% para el sobrepeso).¹⁹

De la misma manera existe la amenaza de enfermedades crónicas no trasmisibles relacionadas con el tipo de dieta debido a la situación económica de la 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 en las psico-afectivas 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.

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

El estado nutricional en condiciones normales es la resultante del balance entre lo consumido y lo requerido, lo cual está determinado por la calidad y cantidad de nutrientes de la dieta y por su utilización completa en el organismo.

En la actualidad debido a distintos factores, la mayoría de los niños/as de las escuelas se encuentran padeciendo enfermedades nutricionales, las cuales afectan en gran medida su desarrollo físico e intelectual, esto se ve reflejado en el pobre rendimiento académico y psicomotriz.

El estado de salud de un individuo y de un pueblo tiene sus raíces en los hábitos alimentarios.

Las modificaciones del estilo de vida, de las tendencias alimentarias y el grado de actividad física producto de la influencia sociocultural han sido determinantes de las variantes en el estado nutricional del individuo a nivel mundial.

El estado nutricional varía según la situación específica de cada país y de múltiples factores como el nivel de educación, la disponibilidad nacional de alimentos, las condiciones del medio ambiente, el acceso a los servicios básicos y el trabajo, además de la condición jurídica de la sociedad.

En la capital del Azuay, Cuenca el rango de crecimiento poblacional es mayor (2,1 %.) con relación a otras ciudades. La situación de precariedad (80%) y 9 de cada 10 grupos indígenas son pobres y únicamente el 23 % de la población cuenta con algún tipo de sistema de salud. La provincia del Azuay está ubicada al Sur del Ecuador, integrada por 14 cantones con una superficie de 8.124 Km², una población total de 599.546 habitantes; se estima que el 4.93% de la población nacional, el área urbana viven 52.59% y el 47.41% en el área rural.

La Representación en Ecuador de la OPS/OMS en su informe acerca de la Situación de Salud del Ecuador en el año 2006, basado en estudios de prevalencia considerando específicamente el estado nutricional de la población, exhibe los siguientes resultados: prevalencia del 23% de desnutrición crónica

en menores de 5 años, con un grado de severidad mayor en la población indigente de zonas rurales y recursos limitados de la región Sierra (63%). En el otro extremo que involucra a la población con sobrepeso y obesidad la prevalencia fue del 14% en escolares de 8 años del área urbana según datos tomados de un estudio nacional de la Maestría en Alimentación y Nutrición de la Universidad Central del Ecuador.

SITUACION ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN EL ECUADOR

El Ecuador produce alimentos suficientes para satisfacer la demanda interna²⁰. A nivel de regiones y por alimentos.

- **La Costa** produce casi la totalidad de soya, mango, banano, maracuyá, cacao y limón; casi las tres cuartas partes de caña de azúcar, camote y piña y más de la mitad del café y de la palma africana.
- **La Sierra** presenta diferentes pisos ecológicos y un potencial muy variado de producción que abastece ampliamente el mercado interno; los alimentos que se producen casi en su totalidad corresponden a: manzana, brócoli y papas; las tres cuartas partes de la producción nacional en tomate riñón, cebolla colorada y caña de azúcar; y la mitad de naranja y Yuca.
- **La Amazonia** presenta una extrema fragilidad de los suelos apenas el 8% de la región es de uso agropecuario, de esta área el 82% se destinan a pastos; en cuanto a niveles de producción nacional, le corresponde el total de la naranjilla, un tercio de la palma africana y caña de azúcar; el plátano, café y Yuca tiene una producción apenas superior al diez por ciento de la del país lo que determina una dependencia alimentaria de las otras regiones.

El suministro de energía alimentaria, a nivel nacional, satisface los requerimientos de la población promedio; la disponibilidad para 1998, fue de 2.532kcal/día, frente a una necesidad estimada de 2.188 kcal/día. La energía



para 1998-2000 proviene de: cereales, azucares y tubérculos (50%); oleaginosas (15%), frutas (15 al 20 %), carne, leche y huevos cerca de 20%²¹.

De los compromisos asumidos por el Gobierno del Ecuador para reducir los niveles de desnutrición, definidos en la Cumbre Mundial de la Alimentación, la situación nutricional en Ecuador mantiene las siguientes características:

Entre 1986 al 1998 se reduce la desnutrición crónica de 34% a 26,4% y de la desnutrición global de 16,5% a 14,3%. Los adolescentes para 1994 presentaron 9% de desnutrición y el sobrepeso y obesidad afectaron al 10% de esta población, mayor en mujeres de la costa. La anemia por deficiencia de hierro llega al 50% (1997); presentando mayor riesgo en niños entre 6 meses y 2 años y en mujeres embarazadas.

Uno de los parámetros en los cuales no se registra mayores avances es la reducción del porcentaje de niños con bajo peso al nacer, situación para el periodo 1999-2000, supero el 10%.

Según datos de la ECV- 98, se determina el promedio de ingesta en gramos de los 10 alimentos básicos por área urbana y rural, por región y pobreza, que corroboran la importancia del arroz, papa, plátano y banano, pan y azúcar en la dieta de los ecuatorianos, resaltándose el consumo de leche de vaca que en todos los niveles de desagregación se halla entre los cinco primeros lugares.

La situación alimentaria y nutricional del Ecuador refleja la realidad socioeconómica; el potencial productivo y la capacidad de transformar y comercializar los alimentos que satisfagan los requerimientos nutricionales de la población a todo nivel. La producción de alimentos y el rendimiento de los principales productos de consumo, su relación con los mercados son importantes para establecer el potencial que la seguridad alimentaria y nutricional que ofrece a la sociedad ecuatoriana como una estrategia de desarrollo.

Esta problemática amerita desarrollar políticas multisectoriales que integre aspectos sociales y económicos ligados a la producción, productividad y desarrollo de mercados. Una política nacional de seguridad alimentaria busca

integrar el desarrollo agropecuario con nuevas iniciativas de desarrollo rural, suplementación alimentaria y micronutrientes con procesos de educación y comunicación activa de la comunidad en la lucha contra el hambre.

MALNUTRICIÓN EN EL ESCOLAR

La malnutrición es el resultado de una disminución de la ingestión (desnutrición) o de un aporte excesivo (hipernutrición). Ambas condiciones son el resultado de un desequilibrio entre las necesidades corporales y el consumo de nutrientes esenciales.

Causas

Las causas que pueden llevar a la malnutrición son las siguientes:

1. **Insuficiente ingesta de nutrientes:** se produce secundariamente a una enfermedad. Entre las causas encontramos la dificultad para deglutar, mala dentición, poca producción de saliva por la alteración de las glándulas salivales o enfermedades del aparato digestivo que provoca dolor abdominal y vómitos con disminución de la ingesta en forma voluntaria.
2. **Pérdida de nutrientes:** en muchos casos pueden producirse por una digestión defectuosa o absorción de alimentos o por una mala metabolización de los mismos, provocando una pérdida de nutrientes por mala absorción intestinal.
3. **Aumento de las necesidades metabólicas:** con mayor consumo de energía y de las necesidades metabólicas.

PROBLEMAS NUTRICIONALES

Los problemas de nutrición en los niños, se dan por el rechazo a comidas preparadas con verduras y prefieren comer un postre a una fruta, por eso para mejorar la nutrición, es fomentar buenos hábitos de alimentación desde pequeños, para lograr un desarrollo sano, no solo en la parte física sino

también mental. Cuando un niño comienza la edad escolar, es importante que estos coman con regularidad, evitar las golosinas en exceso, e incorporar alimentos nutritivos.

Los estándares de desnutrición y anemia por deficiencia de hierro son muy elevados en la población, por ello a través de fundaciones, ONG y el estado ecuatoriano se obtienen recursos económicos para enfrentarla, ante la pobreza de la población que se desenvuelve en situaciones precarias de saneamiento ambiental motivo por el cual están expuesto a enfermarse con más recurrencia.

Programas de complementación alimentaria y micronutrientes dirigido a niños y embarazadas, apuntan al mejoramiento del estado nutricional de los infantes y otros grupos considerados de riesgo.

Los problemas de mal nutrición (alimentación inadecuada por excesos o déficit de ingesta de alimentos) aumentan cada vez más y no se enmarcan solamente en los problemas de bajo peso o desnutrición y anemia.

La obesidad infantil y del adulto, la diabetes, la hipertensión arterial, los problemas circulatorios, los infartos de corazón, las enfermedades renales, las bajas defensas orgánicas, el cáncer, estenosis arterial, la desnutrición infantil, la anemia nutricional, hiperlipidemias (colesterol y triglicéridos elevados), los accidentes cerebro vasculares y muchas enfermedades más, todas ellas relacionadas con la falta de conocimientos en cuanto a alimentación y estilos de vida saludables.

En Ecuador el 14% de escolares tienen sobrepeso y en adolescentes aumenta a un 22%, no se controla la desnutrición y la salud pública se torna ciega, sin implementar acciones o programas ante la evidente escala de población obesa (niños y adultos), diabéticos, hipertensos, etc.

CLASIFICACIÓN DE LA MALNUTRICIÓN

En esta clasificación tenemos las siguientes:

- Bajo peso;
- Sobrepeso
- Obesidad.

BAJO PESO

Disminución del peso de los niños/as debido al desequilibrio entre el aporte de nutrientes a los tejidos, ya sea por una dieta inapropiada o utilización defectuosa por parte del organismo. Significa que el cuerpo de una persona no está obteniendo los nutrientes suficientes como: carbohidratos, grasas y proteínas.

Según la UNICEF, el bajo peso condiciona a una desnutrición la cual es la principal causa de muerte de lactantes y niños en países en desarrollo. La prevención es una prioridad de la Organización Mundial de la Salud.

Causas

- Disminución de la ingesta de alimentos.
- Mal absorción.
- Aumento de los requerimientos, como ocurre en los lactantes prematuros, en infecciones, traumatismos importantes o cirugía.
- Psicológica: depresión o anorexia nerviosa.

La desnutrición puede ser lo suficientemente leve como para no presentar síntomas o tan grave que el daño ocasionado sea irreversible, a pesar de que se pueda mantener a la persona con vida.

A nivel mundial, especialmente entre los niños que no pueden defenderse por sí solos, la desnutrición continúa siendo un problema significativo. La pobreza,

los desastres naturales, los problemas políticos y la guerra han demostrado que la desnutrición y el hambre no son elementos extraños.

PROBLEMAS QUE PRODUCE EL PESO BAJO

El problema más directo asociado al peso bajo es que puede ser secundario o sintomático de una enfermedad subyacente. La pérdida de peso inexplicada requiere de un diagnóstico médico.

El peso bajo puede ser también una condición de causa primaria de los niños con peso extremadamente bajo pueden tener una pobre condición física y un sistema inmunológico débil, haciéndolos propensos a las infecciones.

El peso bajo y deficiencias de micronutrientes también debilitan el sistema de defensas inmune y no-inmunes del cuerpo, y deben ser clasificadas como causas subyacentes de muerte si son compuestas con enfermedades infecciosas que son las causas asociadas terminales.

Los niños con peso bajo a causa de deficiencias en la nutrición son motivo de especial preocupación, dado que no solo la ingesta de las calorías puede ser inadecuada, sino también la ingesta y absorción de otros nutrientes vitales, especialmente aminoácidos y micronutrientes esenciales tales como vitaminas y minerales. En las niñas/os un peso bajo excesivo puede producir anemia, fatiga, pérdida del cabello, edema, deshidratación, estreñimiento, daños renales, hipotermia, osteoporosis, etc.

DESNUTRICION

Definición

Significa que el cuerpo de una persona no está obteniendo los nutrientes suficientes. Esta condición puede resultar del consumo de una dieta

inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas²².

Este padecimiento se desarrolla por etapas, pues en un principio genera cambios en los valores de sustancias nutritivas contenidas en sangre, luego ocasiona disfunción en órganos y tejidos, finalmente genera síntomas físicos con el consecuente riesgo de muerte.

Cabe destacar que hay períodos de la vida en los que se tiene mayor predisposición a padecer desnutrición como en la infancia, adolescencia, embarazo, lactancia y vejez; siendo en la infancia en el que puede dejar severas secuelas, por ejemplo disminución del coeficiente e intelectual, problemas de aprendizaje, escaso desarrollo muscular e infecciones frecuentes que son una de las principales causas de mortalidad, ya que el déficit de nutrientes altera las barreras de inmunidad que protegen contra el ataque de gérmenes.

CLASIFICACION DE LA DESNUTRICION

Desnutrición primaria: se presenta debido a insuficiente consumo de alimentos, ya sea por carencia de recursos económicos, dietas rigurosas.

Desnutrición secundaria: su aparición se debe a que los alimentos ingeridos no son procesados por el organismo de manera adecuada debido a que diversas enfermedades que interfieren en la digestión, entre dichos trastornos se encuentran infecciones crónicas, insuficiencia cardiaca, deficiencias enzimáticas a nivel intestinal , alteraciones del hígado, colitis, parasitosis, diabetes mellitus, cáncer o sida.

Desnutrición de primer grado: agrupa a personas cuyo peso corporal representa del 76 al 90% del esperado para su edad y talla; en estos casos se consume las reservas nutricionales pero el funcionamiento celular se mantiene en buen estado.

Desnutrición de segundo grado: en cuyo grupo se encuentra entre el 61 y 75% del peso ideal, y quienes la sufren tiene agotadas sus reservas de nutrientes, por lo que en su intento de obtener energía lesionan a las células.

Desnutrición de tercer grado: el peso corporal es menor al 60% del normal; las funciones celulares y orgánicas se encuentran sumamente deterioradas y se tiene alto riesgo de morir por estar gravemente comprometidos todos los sistemas del organismo ello provoca que se generen enfermedades oportunistas.²³

Desnutrición calórica o marasmo

Se origina por déficit preponderante de calorías, secundariamente hay una mala utilización de las proteínas, que son desviadas al metabolismo energético en lugar de la síntesis de estructura (crecimiento). Los signos característicos son el enfraquecimiento intenso y la emaciación muscular.

Desnutrición proteica o kwashiorkor

Es un síndrome resultante de la intensa deficiencia de proteínas que se presenta al consumir una dieta en insuficiente en cantidad o calidad de alimentos y al padecer problemas de absorción de nutrientes; suele ocasionar edema generalizado (anasarca), dermatitis escamosa (hiperqueratosis), debilitamiento, perdida del pigmento capilar (signo de bandera), aumento en el tamaño del hígado (hepatomegalia), retraso del crecimiento y riesgo de contraer infecciones.

CAUSAS

Causas Primarias: son las más importantes, donde la carencia y la deficiencia específica de nutrientes, sumadas a factores como analfabetismo, falta de infraestructuras sanitarias, constituyen la causa del 85% de los casos de desnutrición

Causas Secundarias: son aquellas que no dependen de la calidad o cantidad de los alimentos que ingiere el niño(a), sino de la incapacidad para utilizarlos adecuadamente, como: infecciones crónicas o agudas a repetición,

anormalidades congénitas, alteraciones gastrointestinales, enfermedades genético-hereditarias. Ciertos factores que contribuyen a la malnutrición especialmente en el niño(a), se relacionan con el huésped, el agente (la dieta) y el medio.

SIGNOS Y SINTOMAS

- Perdida excesiva de peso
- Palidez
- Hundimiento o abultamiento del abdomen
- Pómulos salientes
- Falta de memoria
- Enfriamiento distal (manos y pies)
- Falta de crecimiento
- Resequedad en la piel
- Caída del cabello, el cual se torna seco y cambia su coloración
- Menstruación irregular o ausencia de la misma
- Edema
- Alteraciones en la coagulación sanguínea y sistema inmunológico
- Uñas delgadas y frágiles
- Latidos cardiacos acelerados
- Continúas infecciones en vías respiratorias.

El suministro bajo de alimentos es capaz de tener al individuo en un estado adaptado a una ingestión disminuida. A este fenómeno, en el cual la mayoría de las funciones están alteradas, tienen las siguientes características:

- **Movilización y gasto de energía:** el gasto de energía desciende con rapidez tras la disminución de la ingesta de sustratos calóricos y ello explica la reducción de los periodos de juego y actividad física que se observan y los periodos de descanso más prolongados y el menor trabajo físico. Cuando la disminución del gasto de energía no puede compensar la ingesta insuficiente, las reservas de la grasa corporal se

movilizan y el tejido adiposo y el peso corporal disminuyen. La masa corporal se reduce a una velocidad menor como consecuencia del catabolismo de las proteínas del músculo que promueve una mayor liberación de aminoácidos.

- **Degradación y síntesis de proteínas:** la disponibilidad baja de proteínas organismo permiten conservar las proteínas estructurales y mantener las funciones esenciales que dependen de proteínas, esto conduce a cambios enzimáticos que favorecen la degradación de la proteína del músculo y la síntesis hepática de proteína, así como la movilización de sustratos de energía desde los depósitos de grasa. Hasta que las proteínas de los tejidos que no son esenciales se agotan la pérdida de proteínas viscerales aumenta y la muerte puede ser inminente si no se instituye el tratamiento de nutrición.
- **Función cardiovascular y renal:** el gasto cardiaco, la frecuencia cardiaca y la presión arterial disminuyen y la circulación central cobra mayor importancia que la circulación periférica. Los reflejos cardiovasculares se alteran y ocasionan hipotensión postural y disminución del retorno venoso. La forma principal de compensación hemodinámica la constituye la taquicardia y no el aumento del volumen latido. Tanto el flujo plasmático renal como la velocidad de filtrado glomerular pueden disminuir a causa del descenso del gasto cardiaco, aunque al parecer la capacidad de excretar líquidos y de concentrar y acidificar la orina se conservan.
- **Los electrolitos** El potasio corporal disminuye a causa de reducción de proteínas musculares y la pérdida de potasio del compartimiento intracelular. La acción de insulina y la disminución de sustratos de energía de las células reducen la disponibilidad de la ATP y fosfo-creatina.
- **Funciones gastrointestinal:** La absorción de lípidos y disacáridos pueden alterar la velocidad de absorción de glucosa disminuir en la

deficiencia de proteínas. También puede observarse menor producción de sustancias gástricas, pancreáticas y biliares, estos cambios alteran aún más las funciones de absorción que se manifiesta con diarrea y la motilidad intestinal irregular y el sobre crecimiento bacteriano gastrointestinal.

- **Sistema nervioso central.** Los pacientes que cursan con DPE temprana pueden presentar disminución del crecimiento cerebral, de la mielinización de los nervios de la producción de neurotransmisores y de velocidad de conducción nerviosa aún no se demuestra en forma clara las implicaciones funcionales de estas alteraciones a largo plazo.

- **Los efectos de la desnutrición.** En la primera infancia pueden ser devastadores y duraderos, impidiendo un adecuado desarrollo conductual y cognitivo, que permita un buen rendimiento escolar y la adecuada salud reproductiva. Estos efectos de la desnutrición en la cognición ocurren también en niños sin los signos clínicos de desnutrición que tienen un crecimiento retardado.

PREVENCIÓN

Acudir a control médico.

Procurar que la dieta incluya vitaminas, proteínas, lípidos, minerales y carbohidratos en forma balanceada, lo cual puede apoyarse mediante suplementos vitamínicos y complementos alimenticios; es fundamental que estas medidas se fortalezcan y vigilen estrechamente durante la infancia, embarazo, lactancia y vejez.

Al someterse a algún método de control de peso es indispensable acudir al nutriólogo, ya que es un especialista que tiene la capacidad de diseñar régimen dietético adecuado a cada persona, con lo que se evitara sufrir descompensaciones.

TRATAMIENTO

En desnutrición de primer y segundo grado debe seguirse una dieta balanceada, completa y variada, de fácil digestión, agradable y sencilla de ingerir.

En desnutrición de tercer grado se deben introducir los alimentos en forma gradual para asegurar un aporte de carbohidratos, proteínas, ácidos grasos esenciales (omega3), vitaminas, minerales y oligoelementos.

En ambos casos se puede recurrir a multivitamínicos, suplementos alimenticios y alimentos fortificados. Si hay resequedad en la piel se sugiere el uso de cremas humectantes.

Cuando la desnutrición es muy severa, es necesaria que la persona sea hospitalizada para que le proporcione tratamiento y cuidados que en casa son imposibles de administrar.²⁴

COMPLICACIONES

Si la desnutrición no se trata, puede ocasionar discapacidad mental y física, enfermedades y posiblemente la muerte.

DESNUTRICIÓN MIXTA

Proteico-calórica. Desde el punto de vista alimentario hay aporte bajo tanto de proteínas como de calorías en forma simultánea o sucesiva.

Clínicamente hay edema y enflaquecimiento.

SOBREPESO

Es la condición de poseer más grasa corporal de la que se considera saludable en relación con la estatura. El sobrepeso es una condición común, especialmente donde los suministros de alimentos son abundantes y predominan los estilos de vida sedentarios.

El peso en sí no es el factor más importante, sino el tejido adiposo, es decir, el porcentaje de grasa acumulado en el cuerpo.

El sobrepeso es considerado una enfermedad, ya que no solo afecta el cuerpo sino también la salud social del paciente. El sobrepeso es un factor de riesgo para la Diabetes mellitus, para la hipertensión, para los accidentes cerebrovasculares etc.

EPIDEMIOLOGIA

Según cálculos recientes de la Organización Mundial de la Salud, en los últimos años se ha producido un aumento de la incidencia mundial de sobrepeso que llega a 1.600 millones y de obesidad que alcanza 400 millones en 2005.

En los escolares ecuatorianos de 8 años del área urbana, la prevalencia de sobrepeso y obesidad es de 14% (5% para la 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.²⁵

FISIOPATOLOGIA

En el hipotálamo existe un centro de la saciedad y un centro de la compulsión a comer. Estos centros reciben la señal emitida por los adipocitos a través de una gluco -proteína llamada leptina, la cual bloquea la secreción del neuropéptido, el cual aumenta la ingesta y reduce el gasto energético. Los lípidos contribuyen a saciar el hambre, por que actúan a nivel de receptores desde la boca al intestino delgado que produce saciedad.

CAUSAS

Hay diversos factores que contribuyen al sobrepeso y que pueden actuar aislada o conjuntamente, tenemos:

1. Los factores genéticos y las alteraciones del metabolismo.
2. Una excesiva e incorrecta alimentación asociada a la falta de ejercicio (escaso gasto de energía).
3. Los trastornos en la conducta alimentaria (ansiedad).
4. Problemas endocrinos.
5. Determinados medicamentos.

CONSECUENCIAS DEL SOBREPESO

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

PREVENCIÓN DEL SOBREPESO

La educación en lo que se refiere a Salud y Nutrición, juega un papel fundamental en el enfrentamiento a la problemática del Sobre peso.

Un programa de nutrición y deporte fomenta el cambio de conducta contribuyendo a una sensibilización motivacional dando a conocer los beneficios de salud a corto y largo plazo.

El llevar a cabo una actividad física regular favorece el aumento en la masa muscular y la disminución de la grasa, dando como resultado una mejoría en el estado de salud, disminuyendo o manteniendo el peso corporal y por lo tanto evitando la aparición de enfermedades crónicas como la Hipertensión, Diabetes Mellitus y Enfermedad Cardiovascular.

Orientación alimentaria: al conjunto de acciones que proporcionan información básica, científicamente validada y sistematizada, tendiente a desarrollar habilidades, actitudes y prácticas relacionadas con los alimentos y la

alimentación para favorecer la adopción de una dieta correcta a nivel individual, familiar o colectivo, tomando en cuenta las condiciones económicas, geográficas, culturales y sociales.

Promoción de la salud: al proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud.

Según la Organización Mundial de la Salud se deben realizar de 30 a 60 minutos de actividad física diariamente para mantenimiento del peso corporal. Los niños deben realizar 90 minutos de actividad física diaria.

OBESIDAD

DEFINICIÓN

La obesidad, se define como una enfermedad crónico no transmisible de origen multifactorial, 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 periodo suficientemente largo; se determina la existencia de obesidad en adultos cuando existe un índice de masa corporal mayor de 27 y en población de talla baja mayor de 25.²⁶

Según “LA Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la obesidad como un IMC igual o superior al percentil 75”.²⁷

La obesidad es un desbalance en el intercambio de energía. El cuerpo toma el exceso de calorías, tomando las grasas y almacenándolas especialmente en el tejido adiposo, y se puede percibir por el aumento de peso corporal cuando alcanza 20% a más del peso ideal según la edad, la talla, y el sexo.

La obesidad forma parte del síndrome metabólico siendo un factor de riesgo para varias enfermedades, particularmente enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, apnea del sueño, ictus, osteoartritis, así como a algunas formas de cáncer, padecimientos dermatológicos y gastrointestinales.

OBESIDAD EN AMÉRICA LATINA

1. La población escolar en una sociedad es de sumo interés en la Salud y Nutrición Pública de un país y más si se tiene en cuenta que en esta edad se forman hábitos y costumbres que proyectaran una vida saludable o un problema de salud pública.
2. El sobrepeso y la obesidad es una patología compleja, involucra componentes genéticos, ambientales entre otros, caracterizados por un desbalance energético positivo entre la cantidad de calorías ingeridas y las utilizadas. La persistencia de este estado en el crecimiento y desarrollo del escolar puede llevar a efectos sobre su morbilidad y mortalidad en la edad adulta. Además de los efectos mencionados, la obesidad está asociada a problemas de depresión, pérdida de autoestima y alteración de la imagen corporal.
3. El ingreso del niño a la pubertad trae diferentes cambios hormonales representados por un cambio acelerado en el crecimiento y la variación en la forma corporal. Se ha encontrado una mayor prevalencia de hipertensión arterial (HTA) y diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes obesos. De persistir los signos y síntomas de esta patología podría desarrollarse, graves enfermedades crónicas no transmisibles como hipertensión arterial, diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y cerebro vasculares; son actualmente las principales causas de enfermedad y muerte en el mundo.
4. Se ha observado que el sobrepeso y obesidad en escolares oscila entre 5 a 25% de prevalencia.

5. En Latinoamérica, datos de México señalan que uno de cada cuatro niños de edades comprendidas entre 4 y 10 años tiene sobrepeso. En el Ecuador, 14 de cada 100 escolares de 8 años tuvo exceso de peso en el 2010.
6. En Latinoamérica, datos de Chile indican que el porcentaje de varones escolares con obesidad creció de 6.5% en 2000 a 13.1% en 2009, en las mujeres se incrementó de 7,7% a 14,7%. Recientes reportes en Chile indican que la prevalencia, para 2009, alcanzó prácticamente el 20%.
7. En el Perú, mediante el estudio de Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales 2009, se observó que el 11,2% de los adolescentes a nivel nacional presentaron sobrepeso; mientras que a nivel departamental Lima (17,24%) y Tacna (18,34%) mostraron las mayores prevalencias de sobrepeso. Cabe resaltar que las prevalencias de sobrepeso en adolescentes se aprecian una diferencia a favor del área urbana, siendo esta aproximadamente de 6 puntos porcentuales.
8. Ante esta cuadro preocupante, hay que tomar la iniciativa de controlar mediante actividades de promoción y prevención que favorezca la creación de hábitos de alimentación saludable, así como también fomentar la actividad física oportuna, más si los escolares pueden ser los mejores interlocutores de generar una corriente social de prevención del sobrepeso y obesidad en su comunidad.

Aunque la obesidad es una condición clínica individual se ha convertido en un serio problema de salud pública que va en aumento y la OMS considera que "La obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial, y cada año mueren, como mínimo 2,6 millones de personas a causa de la obesidad o sobrepeso. Aunque anteriormente se consideraba un problema confinado a los países de altos ingresos, en la actualidad la obesidad también es prevalente en los países de ingresos bajos y medianos".

LA OBESIDAD EN EL ECUADOR

1. La obesidad está declarada como la epidemia global del siglo 21 por la Organización Mundial de la Salud (OMS).
2. Si bien es cierto que esta enfermedad se presenta de mayor forma en los países desarrollados, también es verdad que su incidencia es cada vez mayor en las naciones en desarrollo.
3. Así, se estima que para el 2015 en el Ecuador exista un 58,3 % de sobrepeso y un 21,7 % de obesidad en las mujeres y un 46,5% y 8,9% en los hombres correspondientemente.
4. En algunos países este fenómeno es tratado como una política de Estado para frenar su propagación. Un ejemplo de aquello es Francia y Estados Unidos, lugares en donde se prohibió la venta de gaseosas en los colegios y se restringió la leche saborizada en los almuerzos escolares con el fin de frenar los casos de sobrepeso en los niños.

ETIOLOGIA

La obesidad es un trastorno multifactorial en cuya etiopatogenia están implicados factores genéticos, metabólicos psicosociales y ambientales, la rapidez con que se está produciendo el incremento de su prevalencia parece estar en relación con factores ambientales.²⁸

Es así que para desarrollar la obesidad es necesario el efecto combinado de la predisposición genética a este trastorno y la exposición a condiciones ambientales adversas.

FISIOPATOLOGÍA DE LA OBESIDAD

Se da por un aumento de la ingestión y/o una disminución del gasto energético. Durante los períodos de balance positivo de energía, los ácidos grasos son almacenados en la célula en forma de triglicéridos; por eso cuando la ingestión supera el gasto se produce la obesidad.

En la medida en que se acumulan lípidos en el adipocito, este se hipertrofia y en el momento en que la célula ha alcanzado su tamaño máximo, se forman nuevos adipocitos a partir del pre adipocitos o células adiposas precursoras, y se establece la hiperplasia. El paciente obeso que desarrolla hiperplasia y comienza a adelgazar, disminuirá el tamaño de los adipocitos, pero no su número. Este hecho tiene una relevancia especial en la obesidad de temprano comienzo, en la niñez o la adolescencia, en la cual prima la hiperplasia sobre la hipertrofia, y como resultado es más difícil su control, pues hay una tendencia a recuperar el peso perdido con gran facilidad y de ahí la importancia de la vigilancia estrecha en el peso de los niños y adolescentes, porque las consecuencias pueden ser graves.

FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA OBESIDAD

- ❖ **La ingesta calórica:** Ingesta excesiva y mantenida de calorías por alteración de una zona específica cerebral que regula la sensación de hambre y saciedad.
- ❖ **Gasto energético:** Normalmente se produce un consumo diario de energía proveniente de los alimentos (del 15 al 20%) para el mantenimiento de la temperatura corporal, la digestión y otras funciones del organismo.
- ❖ **Actividad física:** Se ha demostrado que las personas obesas realizan menos ejercicio físico a lo largo del día: utilizan más los ascensores y sus movimientos son más lentos.
- ❖ **Situación hormonal** En menos del 5% de los casos la obesidad es secundaria a enfermedades endocrinas.
- ❖ **Factor hereditario:** Es el origen genético de la obesidad. Así, existe una buena correlación entre el peso de los padres y los hijos, de tal forma que sólo el 10% de los hijos será obeso si los padres no lo son (en caso de obesidad este porcentaje asciende hasta al 80%).
- ❖ **Factores socioeconómicos y culturales:** Existe una estrecha relación entre obesidad y bajo nivel educativo. También se ha señalado una mayor frecuencia en mujeres y niños de bajo nivel socioeconómico. El

nivel socioeconómico sería más importante que el cultural y, a igual la educación, la obesidad disminuye cuando aumenta el nivel adquisitivo.

- ❖ **Factores psicológicos:** Se considera que el obeso utiliza la comida como un mecanismo de defensa frente a la ansiedad y que encuentra en ella una compensación a las frustraciones de la vida diaria.

CONSECUENCIAS

- A corto plazo (para niño o el adolescente)
 - ✓ Problemas psicológicos
 - ✓ Aumento de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular
 - ✓ Asma
 - ✓ Diabetes (tipo 1 y 2)
 - ✓ Anormalidades ortopédicas
 - ✓ Enfermedad del hígado
- A largo plazo (para el adulto que era obeso de niño o adolescente)
 - ✓ Persistencia de la obesidad
 - ✓ Aumento de los factores de riesgo cardiovascular, diabetes, cáncer, depresión, artritis.
 - ✓ Mortalidad prematura.
- Desarrollar problemas psicológicos, baja autoestima
- Dificultades para desarrollar algún deporte u otro ejercicio físico debido a la dificultad para respirar y al cansancio
- Alteraciones en el sueño
- Madurez prematura, las niñas obesas pueden entrar antes a la pubertad, tener ciclos menstruales irregulares, etc.
- Cansancio.

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

PRINCIPALES RIESGOS SOBRE LA SALUD

El riesgo para la salud es indiscutible, destacando como complicaciones las siguientes:

- ❖ **Mortalidad:** El riesgo de muerte brusca no esperada es de 2 a 3 veces superior en los obesos. Dicha mortalidad es especialmente elevada cuando se asocia a tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes y exceso de colesterol en sangre. Esta elevada mortalidad parece reducirse a índices normales cuando se produce la corrección del exceso de peso, independientemente de los años que se haya permanecido obeso.
- ❖ **Enfermedad cardiovascular e hipertensión arterial:** Las personas obesas tienen una mayor frecuencia de enfermedad cardiovascular (ejemplo: hemorragia cerebral) y la coexistencia de hipertensión arterial es de 8 a 10 veces más frecuente.
- ❖ **Diabetes:** La presencia de diabetes es de 2 a 3 veces más frecuente, debido a que la obesidad produce una resistencia a la entrada de azúcares en las células.
- ❖ **Cáncer:** Se ha demostrado una relación directa entre obesidad y determinados tipos de cáncer. Así, en los varones obesos sería más frecuente el cáncer de próstata e intestino grueso, mientras que en las mujeres aumenta el riesgo de cáncer de cuello uterino y mama.

TRATAMIENTO

- ✓ Realizar ejercicios físicos, caminar por lo menos media hora por día.
- ✓ Dieta hipocalórica y equilibrada.

La obtención de un balance calórico negativo es esencial para obtener una reducción de peso adecuada. La dieta debe ser individualizada, ya que cada persona tiene diferente gasto energético. El balance calórico negativo se logra habitualmente con dietas entre 800 a 1500 calorías día y beber un mínimo de 8 vasos diarios de agua por día.

Es aconsejable seguir el tratamiento médico junto a una terapia psicológica, ya que muchas veces la obesidad se debe a un problema de ansiedad y no a una patología.

PREVENCION

- Recordar a los padres y demás miembros de familia que la obesidad no es salud.
- Se debe ofrecer al niño y a la adolescente dieta balanceada que cubra las necesidades energéticas, que asegure el desarrollo y crecimiento adecuado y que provea los minerales y vitaminas necesarios para evitar las enfermedades por déficit. Para ello, la dieta debe incluir los 5 alimentos protectores: carnes, leche y derivados, huevo, verduras y frutas con el agregado de alimentos proveedores de energía como son los cereales y aceites.
- No usar la comida como premio
- Realizar actividad física (juegos, deportes, etc.) al menos durante 30 minutos al día.
- Evitar hábitos sedentarios, limitar el tiempo de inactividad física (mirar televisión, jugar con la computadora, etc.) a menos de 1 o 2 horas por día y preferiblemente después de la actividad física

CAPITULO III

MARCO REFERENCIAL



FOTO N° 1
ESCUELA “LUIS SERRANO AREVALO”

TOMADO POR: Las autoras

1. DATOS GENERALES

1.1 Nombre y tipo de institución: Escuela Fiscal Mixta “Luis Serrano Arévalo”

1.2 Ubicación geográfica: Se encuentra ubicada en la comunidad de San Vicente perteneciente a la parroquia Sidcay, a 30 minutos de la parroquia de Ricaurte de la ciudad de Cuenca.

1.3 Limites:

Norte: con la Parroquia Sidcay.

Sur: con la Parroquia Solano.

Este: con la Parroquia Deleg.

Oeste: con la Parroquia Ricaurte.

1.4 Reseña Histórica

ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO

Al no existir documentos que cuente la historia de la escuela. El Director actual Prof. Julio Uyaguari nos relata que la escuela se creó hace treinta años en esta comunidad y fue llamada Luis Serrano Arévalo en honor a un hacendado del lugar, quien junto a otros moradores tomaron tal iniciativa, la

misma que comienza a funcionar con un pequeño grupo de alumnos y luego ha ido aumentando su número.

Esta escuela fue construida en un principio junto a la iglesia del lugar, luego se traslada un terreno más grande, a unos metros del lugar con la perspectiva de aumentar el número de aulas por el aumento del número de alumnos y su vez colocar cerramiento.

En la actualidad como la comunidad cuenta con acceso vial y servicio de transporte las familias han optado por enviar a sus hijos a estudiar en las escuelas de la ciudad, motivo por el cual la escuela está funcionando con 52 niños, cuentan con una profesora y el Director; quienes trabajan con tres grados respectivamente.



FOTO N° 2

CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

TOMADO POR: Las autoras

2. CONDICIONES DEL ENTORNO

2.1 Características de las vías de acceso a la Escuela:

La vía que pasa aproximadamente a 10 minutos de la escuela se encuentra pavimentada y en buen estado. Pero el tramo desde esta vía a la escuela y comunidad es de tierra, la misma que durante el verano y el paso de los carros produce polvo y en el invierno hay mucho barro.



Al encontrarse la escuela en el centro de la comunidad está rodeada por viviendas, espacios verdes, agricultura, vegetación, etc.

2.3 Campos de Labor Agrícolas

La escuela no cuenta con huerto escolar. Pero al encontrarse en un área rural está rodeada por campos agrícolas, siendo estos en su mayoría pastizales para ganado vacuno, ovino porcino, observándose también huertos donde se dedican a cultivar maíz, papas, vegetales, hortalizas entre otros y en el cultivo de los mismos no se utiliza sustancias químicas lo que significa que son buenos para el consumo.

2.4 Entorno Social

Cerca de la escuela existe la casa comunal donde se realizan reuniones y catecismos, también está la iglesia, la plaza central con una cancha, en donde se realizan organizaciones sociales y deportivas.

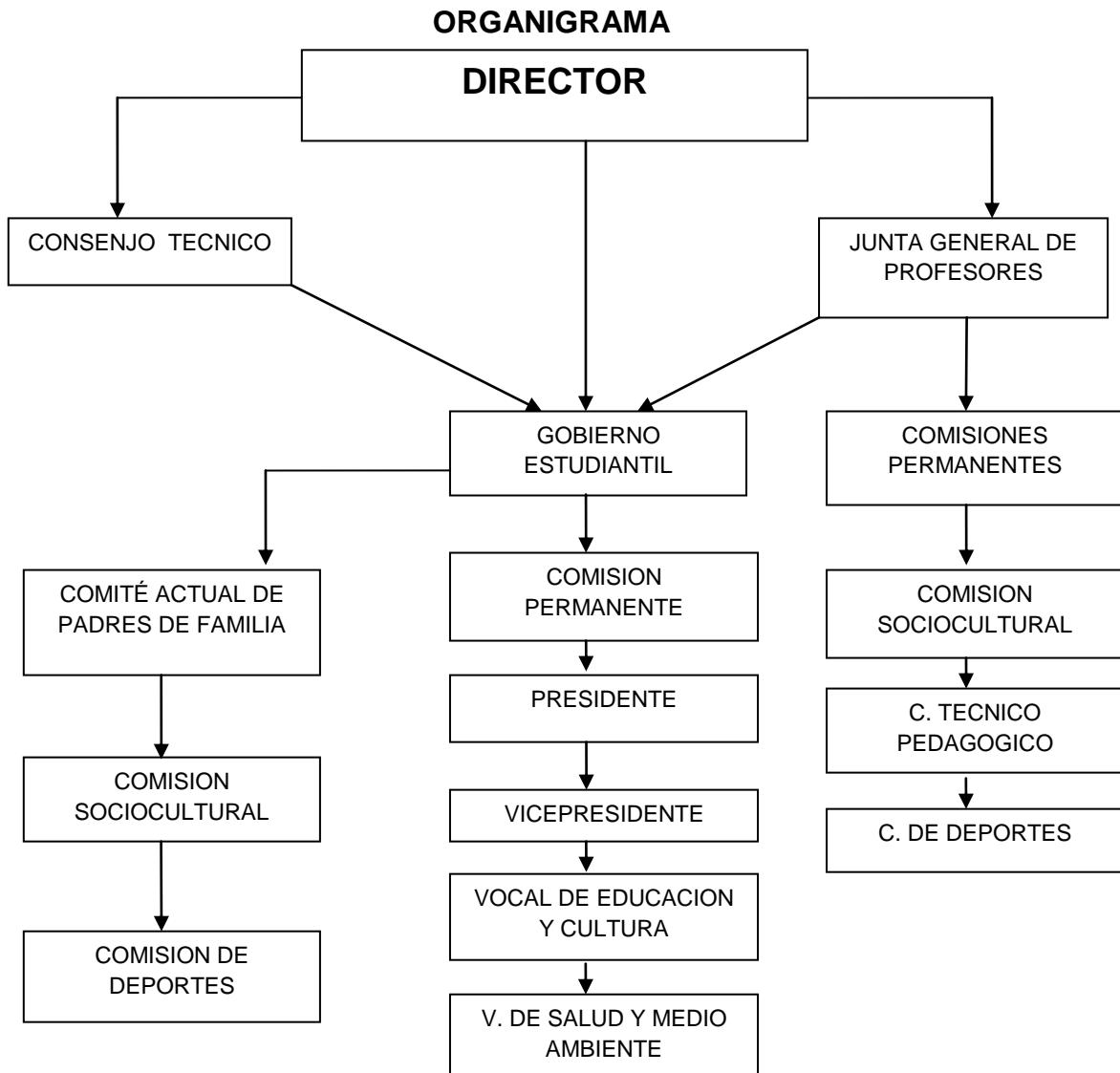
2.5 Organizaciones sociales

Dentro de las comisiones están: la comisión técnico pedagógica, sociocultural, de deportes, coordinación de gobierno escolar y comisión de disciplina.

3. ACADEMICA Y ADMINISTRATIVA

La escuela es fiscal mixta, vespertina, presencial, pluridocente, cuenta con la asistencia de 45 niños/as.

3.2 Organigrama administrativa



Fuente: Archivos de la Escuela Luís Serrano Arévalo.

TABLA Nº 3

3.3 Distribución por grado, edad y sexo de los niños/as de la escuela Luís Serrano Arévalo de la Parroquia Sidcay del Cantón Cuenca. 2011

EDAD	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
6 - 8	6	13,33	9	20	15	33,33
8.1 -10	11	24,44	7	15,55	18	39,99
10.1 - 12	1	2,22	4	8,9	5	11,12
12,1 - 14	3	6,66	4	8,9	7	15,56
TOTAL	21	46,65	24	53,35	45	100

FUENTE: Escuela Luís Serrano Arévalo.

ELABORACION: Las autoras

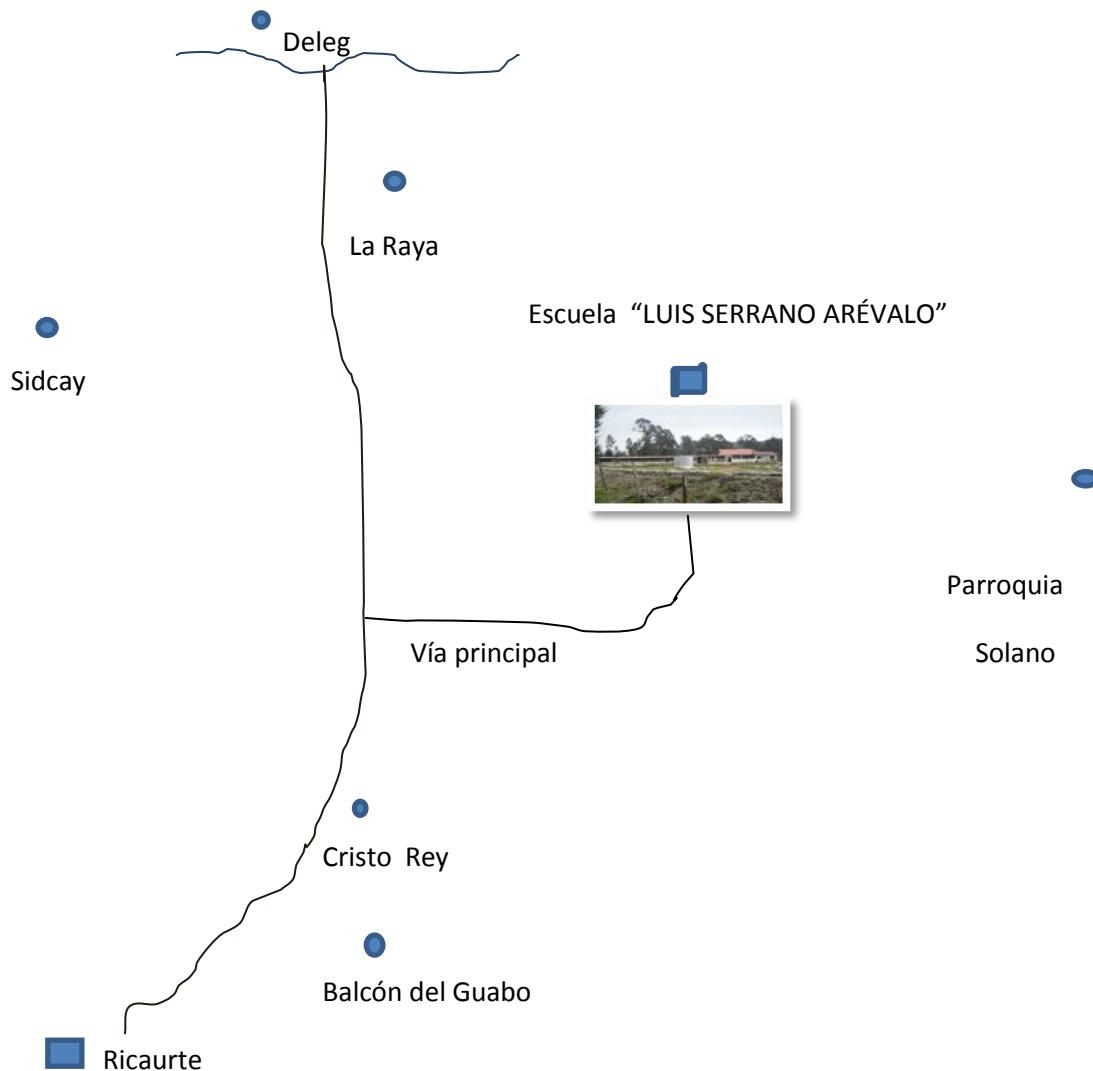
4. CONDICIONES DEL MEDIO AMBIENTE DE LA INSTITUCIÓN Y SU ENTORNO.

4.1 Características estructurales.

4.1.1 Micro localización

La Escuela Luís Serrano Arévalo se encuentra ubicada en la parte central de la comunidad de San Vicente, a 30 minutos en vehículo desde Ricaurte y caminando 60 minutos aproximadamente.

Croquis de la escuela Luís Serrano Arévalo.



4.1.2 Características físicas de la escuela.

La escuela está construida de hormigón armado, ladrillo, hierro y cemento; sus ventanas son de vidrio y protección metálica, los pisos son de cemento los mismos que se encuentran deteriorados, lo cual puede producir irritación de los ojos, piel, aparato respiratorio y silicosis (enfermedad pulmonar).

Las puertas son metálicas, el techo es de eternit. La cancha de usos múltiples es de cemento y la escuela cuenta con cerramiento de alambre de púas.

4.1.3 Edificación, número de plantas, número de aulas y otras dependencias y su distribución. Bares, baños, campos deportivos y sitios de recreación.



FOTO N°3

EDIFICACION DE LA ESCUELA

TOMADO POR: Las autoras

La edificación de la escuela es de la siguiente manera:

- Consta de una sola planta.
- Cuentan con tres aulas donde se dictan clases a dos o tres grados, la dirección, el comedor donde preparan la colación, también encontramos 6 baterías y un lavabo.
- La escuela no cuenta con un bar, por lo que los niños a la hora del recreo compran en la tienda ubicada al frente de la misma.
- La cancha en donde realizan educación física y juegan al momento del recreo.

4.2 CONDICIONES HIGIÉNICAS-SANITARIAS DE LA INSTITUCIÓN.

4.2.1 Suministro de agua (frecuencia fuente de abastecimiento)

La escuela cuenta con agua potable, su abastecimiento es de forma regular, que además brindar el servicio para toda la comunidad.

4.2.2 Calidad de agua de consumo

El agua es potable lo que significa que es un factor protector para la salud de los niños/as.

4.2.3 Estado de las instalaciones sanitarias y calidad por el alumno.

Las baterías en número abastecen a la cantidad de niños/as, que de acuerdo a las recomendaciones es uno por cada 15 o 20 niños; lo mismo que se encuentran en buenas condiciones. Mientras que los lavabos según las recomendaciones es un por cada 8 a 10 niños, y la escuela cuenta solo con uno para todos los alumnos.

4.2.3 Situación de la disposición de residuos líquidos y sólidos

La escuela no cuenta con alcantarillado por lo que los desechos líquidos se eliminan al pozo séptico, esto representa un riesgo para ocasionar un desastre natural, porque los pozos sépticos humedecen los terrenos, sumado a la época invernal que atravesamos incrementa el riesgo de desastres naturales como deslaves.

Los desechos sólidos son recolectados pero no son clasificados, son llevados por el basurero tres veces a la semana, además se puede observar basura en el patio; convirtiéndose en un factor de riesgo ya que esto atrae la presencia de vectores los mismos que se ponen en contacto con los alimentos y causar infecciones a nivel de aparato digestivo causando alteración en el estado nutricional.

4.2.5 Ventilación e iluminación.

Las aulas de la Escuela cuentan con ventanas grandes y protecciones de las mismas se abren y cierran con facilidad, lo que significa buena iluminación y ventilación. Además que cuentan con luz eléctrica la misma que se utiliza cuando es necesario.



Según la bibliografía de ciertos autores señalan que la iluminación natural o artificial debe ser bilateral y como fuente principal seria la que proviene del sur y del norte.

4.2.6 Nivel de ruido

El nivel de ruido es mínimo debido que las aulas están divididas por paredes de cemento, no hay mucho tráfico vehicular.

4.2.7 Fuentes de contaminación, vectores y criaderos, presencia de animales.

La fuente de contaminación es la presencia de animales domésticos como son los perros, que por no haber cerradura están en el patio, en la cocina y en ocasiones en las aulas.

4.2.8 Contaminación atmosférica

Cerca de la escuela no existen fuentes de contaminación como: fábricas, excesivo tráfico vehicular.

4.2.9 Mobiliario

El mobiliario escolar es fundamental para una postura correcta, la espalda debe estar apoyada en el espaldar de la silla, los pies deben reposar totalmente en el piso, la mesa debe tener relación al tamaño de la silla, al tal punto que el niño apoye cómodamente los antebrazos sobre la mesa y es recomendable unipersonal.

En nuestro caso estas recomendaciones no se cumplen ya que el mobiliario utilizado es para dos personas, no tiene espaldar y el tamaño no es el adecuado para los niños.

4.2.11 Proceso de alimentación

La escuela cuenta con el desayuno escolar que se sirve a la hora de recreo, que incluye paquete pequeño de galletas y colada que es preparada con maracuyá y la harina que entrega el gobierno añadiéndole un poco de azúcar la misma que se les da a los niños/as en el recreo.

El programa del Ministerio de Educación entrega a la escuela: galletas, colada y granola.

El desayuno escolar es muy importante ya que aporta con las calorías que necesitan los niños/as ayudándoles a pensar con rapidez, prestar atención y comunicarse en forma apropiada con el entorno.

Un niño en edad escolar que concurre a su escuela sin desayunar correctamente tiene dificultades de concentración y memoria, o también puede sentirse cansado y nervioso.



FOTO N° 4

COCINA DE LA ESCUELA LUIS SERRANO ARÉVALO

TOMADO POR: Las autoras



FOTO N° 5

ALIMENTOS QUE CONSUMEN LOS NIÑOS DURANTE EL RECESO.

TOMADO POR: Las autoras

4.3 AMBIENTE DE PRÁCTICA LABORAL

4.3.1 Transporte.

La mayoría de los niños viven alrededor de la escuela por lo que caminan desde sus casas, además cuenta con el servicio de buses Ricaurte cada media hora el mismo que es utilizado para viajar a la ciudad.

4.3.2 Labores agrícolas (huerto escolar, campos de cultivo)

La escuela no cuenta con huerto escolar, pero haciendo relación con la comunidad la mayoría se dedican al desarrollo de actividades agrícolas en las cuales se encuentran incluidas los niños/as desde muy temprana edad en sus tiempos libres.

4.3.3. Equipo e instrumentos de trabajo

La unidad educativa está provista de materiales necesarios para los diferentes trabajos como lo son: marcadores, borradores, pizarras, esferos, registros entre otros.

4.4 PROCESO DOCENTE-EDUCATIVO Y DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIO CULTURAL

4.4.1 La Institución el hogar, relaciones de convivencia (reuniones, mingas comités, etc.)

Las relación que existe en la escuela entre los profesores y padres de familia es buena, la misma que se demuestra en las diversas actividades que ejecutan ya sea para mingas, eventos sociales y deportivos, mediante comisiones con responsabilidades concretas.

4.4.2 Características socioeconómicas de las familias de los alumnos

La característica económica de los padres de familia de la escuela va desde escasos recursos económicos hasta familias con recursos estables como para satisfacer las necesidades básicas. La mayoría de los padres con respecto a la educación tienen la primaria.

4.4.3 Características psicopedagógicas de los alumnos (aislamiento, fobias, temores, indiferencias en los procesos, activos, participativos)

Los niños de la escuela dentro de las aulas son muy activos, extrovertidos, sociables y sobre todo participativos.

4.4.4 Rendimiento escolar e índice de deserción escolar y causa.

El rendimiento escolar varía en cada alumno, va desde sobresaliente, muy buena, buena, regular y mala. Hay un importante número de alumnos con un nivel excelente, pero también un grupo con un rendimiento bajo debido a la falta de atención y control de sus padres en las tareas, por descuido o por tener una instrucción mínima.

4.5 PERSONALES.

4.5.1 Condiciones de higiene personal.

Las condiciones higiénicas de algunos niños/as es regular, asisten niños/as con su uniforme limpio y correcto, y otros todo lo contrario.

4.6 Características socio-culturales.

4.6.1 Carga docente

La escuela cuenta con dos profesores que son de planta y a su cargo tienen dos o tres grados.

4.6.2 Relación Profesor/ Alumno

La relación de los docentes con los niños/as es muy buena, existe un importante nivel de confianza y seguridad de los alumnos con sus maestros, lo que favorece para su mejor rendimiento y aprovechamiento en el proceso enseñanza-aprendizaje.



FOTO N° 6

ALUMNOS DE LA ESCUELA FEDERICO MALO
TOMADO POR: Las autoras

4.6.3 Actividades Culturales, recreativas, deportivas, tipo y frecuencia.

Son actividades de tipo general dentro de estas tenemos:

- Navidad: Pase del niño, villancicos, revestimiento de los niños.
- Jornadas deportivas
- Juramento a la bandera
- Día Del Niño
- Día Del Padre
- Día De La Madre
- Día Del Maestro

4.6.4 Actividades de educación para la salud.

En cuanto a la salud se trabaja con el SCS de Sidcay en el cual se participa integralmente con el equipo de salud en las diferentes actividades que se programan en las que incluye atención de salud, odontológica y el personal de Enfermería.

5. IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO

FACTORES FISICOS

- ✓ Falta de espacios de recreación.
- ✓ Grados con bancas compartidas.
- ✓ Se requiere espacio y equipamiento para una biblioteca.

- ✓ Falta de materiales para el laboratorios.

FACTORES BIOLOGICOS-AMBIENTALES.

- ✓ No hay clasificación de los desechos sólidos.
- ✓ Lavabos insuficientes.

FACTORES PSICOLOGICOS

- ✓ Falta de la presencia del padre dentro del hogar en algunos casos.

AMBIENTE DE PRÁCTICA LABORAL

El ambiente dentro de las aulas es aceptable, existe una buena coordinación, ya que tienen sus actividades planificadas.

PERSONALES

- ✓ Inadecuada higiene de algunos niños/as.
- ✓ Hogares con ingresos económicos bajos.

Al finalizar el diagnóstico de la e con los que cuenta y son:

Factores protectores:

- La Escuela se encuentra en una zona que no hay fábricas.
- Infraestructura básica y mobiliarios.
- Adecuada iluminación artificial y natural.
- Escaso tráfico vehicular.
- Vías de comunicación.
- El desayuno escolar lo cual favorecen al crecimiento y desarrollo de cada niño/a.
- Visitas del personal médico del MSP, del Subcentro de salud de Sidcay.

Factores de riesgo ambiental:



- Presencia de vectores y animales domésticos como: perros, criaderos de ganado vacuno, bovino.
- Falta de agua sobre todo en épocas de sequía.
- Falta de áreas para la recreación.
- Falta de alcantarillado.

HIPOTESIS

La prevalencia de los problemas de malnutrición como bajo peso, sobrepeso, y obesidad en los niños/as del segundo al séptimo de educación básica de la Escuela Fiscal Luís Serrano Arévalo de la Parroquia Sidcay del Cantón Cuenca, es alto debido a la situación socioeconómica familiar, nivel de educación y situación nutricional familiar, los mismos que inciden en el crecimiento y desarrollo de los niños/as en forma de valores subnormales o por sobre lo normal.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERALES

Determinar la prevalencia de los problemas nutricionales de los niños/as de la Escuela Fiscal “Luís Serrano Arévalo” de la Parroquia Sidcay del Cantón Cuenca, mediante la toma de peso y talla.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Determinar el bajo peso, sobrepeso y obesidad en niños/as de la educación básica de la Escuela fiscal Luis Serrano Arévalo de la Parroquia Sidcay del Cantón Cuenca, mediante la valoración del peso /edad; talla edad, las curvas de la NCHS e índice de más corporal (IMC) De Cronk.
2. Valorar el estado nutricional de los niños/as mediante los indicadores del Índice de Masa Corporal (IMC).
3. Identificar los problemas de malnutrición: bajo peso, sobrepeso y obesidad e informar los resultados generales obtenidos a las autoridades de la institución.

CAPITULO IV

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Cuantitativa

La metodología de investigación aplicada en el estudio es de tipo cuantitativo, con diseño de tablas y gráficos estadísticos, a más de la interpretación, con cálculos de valores promedio, índices de desviación estándar, coeficiente de variación, deciles y percentiles.

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

TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo

Es un estudio de tipo descriptivo transversal, para determinar la prevalencia de los problemas de malnutrición en los niños/as de la educación básica fiscal Luís Serrano Arévalo del Cantón Cuenca.

Estos estudios buscan especificar las propiedades, características, perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Danhke 1989). Miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos aspectos dimensiones o componentes del fenómeno a investigar.²⁹

Esta investigación describe la prevalencia de bajo, sobrepeso y obesidad en los niños/as de la educación básica de la escuela fiscal Luís Serrano Arévalo del Cantón Cuenca, con la finalidad de estimar la magnitud y distribución de estos problemas en un momento y tiempo determinado.

Este diseño de investigación nos permitió identificar relaciones causales entre los factores estudiados y exposición.

UNIVERSO Y MUESTRA

Universo consta de 45 niños/as Matriculados en la Escuela Fiscal Luis Serrano Arévalo del Cantón Cuenca en el año 2011. Por ser universo pequeño se trabajó con todos los niños/as.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

INCLUSIÓN

- Se incluyó en la investigación: Los niños/as de la escuela “Luis Serrano Arévalo” del segundo al séptimo año de básica.
- Los niños/as cuyos padres firmaron el consentimiento informado
- Los niños/as que estén aparentemente sanos.

EXCLUSIÓN:

Se excluyó a:

- Niños que estén diagnosticados con problemas graves de salud.
- Niños cuyos padres no firmaron el consentimiento informado.

TÉCNICAS

Las técnicas que se utilizaron son:

- Encuestas: fue aplicada a los padres de familia de los niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo, que intervienen en la investigación para recolectar la información socioeconómica, nutricional y de salud.
- Técnicas de medición: control antropométrico, mediante la toma de peso y talla a los niños/as del segundo al séptimo de básica.

INSTRUMENTOS

FORMULARIOS DE ENCUESTA

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

Formularios de crecimiento pondo- estatural de niños/as de las NCHS.

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

UNIDAD DE OBSERVACION

Niños/as con bajo peso, sobrepeso y obesidad de la escuela Luis Serrano Arévalo, que se encuentra ubicada en una zona rural, en San Vicente de Parroquia Sidcay.

Como parte del proceso de investigación se planificó una reunión con los padres de familia con la finalidad de explicar los objetivos y los procedimientos para la toma de las medidas antropométricas: Peso, talla, para determinar el estado nutricional de los niños/as y relacionarlo con el nivel socioeconómico.

UNIDAD DE ANALISIS

- Valores de peso y talla
- Valores de la edad cronológica
- Datos socio económicos
- El análisis se realizó a través encuestas a los padres de familia donde
 - se nos proporcionó información con respecto al nivel socioeconómico.
Para esto se aplicó preguntas abiertas y cerradas.
 - a) datos personales
 - b) medidas antropométricas
 - c) nivel socioeconómico.

Se realizó la toma de medidas antropométricas a los niños/as, a través de los instrumentos: balanza y tallímetro.

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 necesaria 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 el análisis de la información se aplicó las fórmulas de Nelson, en la que se establece la relación peso/edad y para el IMC se utilizó la tabla de Cronk (ver anexo), se aplicaron las fórmulas de Nelson.

- **Fórmula para calcular la relación peso/edad**
 - * Edad en años X3+3
- **Fórmula para calcular la relación talla/edad.**

Edad en años X 6,5 +70

- **Fórmula para calcular el índice de Masa Corporal**
 - * IMC = Peso en Kg/Talla en m²

EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Balanza: la misma que se ubicó en una superficie plana y firme, encerada para cada toma de peso, para la obtención de resultados exactos.

El peso fue tomado en las mismas condiciones a todo los niños/as es decir sin zapatos y el mínimo de ropa posible

Cinta métrica metálica: Esta fue fijada, con la numeración clara sin mover del sitio en donde se estuvo tomando la talla.

ANÁLISIS

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

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

ASPECTOS ETICOS

En el proceso de la investigación se aplicó a los principios éticos, por lo tanto no se publicaran los nombres de los niños/as, ni fotografías, los nombres quedara solamente entre los niños/as y las investigadoras. Además la investigación no representó riesgo para el niño/a, ni erogación económica para los padres o la institución.

INDICADORES DE ANALISIS DE LA INFORMACION

ANTROPOMETRÍA

La antropometría permite conocer el patrón de crecimiento propio de cada individuo y compararlo con un patrón de referencia generalmente aceptado a nivel internacional, evaluar su estado de salud y nutrición, detectar alteraciones, predecir su desempeño, salud y posibilidades de supervivencia. Además constituye un indicador del estado de las reservas proteicas y de tejido graso del organismo.

El crecimiento del escolar es relativamente lento, se requiere un intervalo más largo para demostrar un incremento significativo. En general, entre los 5 y 10 años de edad el peso aumenta en 10% y la estatura en 5 cm. anualmente.

INDICE DE MASA CORPORAL

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

CALCULO DE CALORÍAS

Se realiza el cálculo de acuerdo al tipo de alimento y a la cantidad del mismo, considerando lo siguiente:

- Grasa 9,0 kcal/g
- Alcohol 7,0 kcal/g
- Proteína 4,0 kcal/g
- Carbohidrato 4,0 kcal/g

En un escolar la alimentación debe aportar entre 1100 a 2000 kilocalorías por día, para tener un buen rendimiento, los valores superiores o inferiores a este porcentaje se lo considera incorrecto.

VIVIENDA SALUDABLE

Un espacio que promueve la salud cumpliendo con las siguientes condiciones fundamentales: tenencia y ubicación segura, estructura adecuada, espacios suficientes, acceso a los servicios básicos; muebles, utensilios domésticos y bienes de consumo seguros, entorno y uso adecuado de la vivienda.

CUIDADO CORPORAL ADECUADO

La higiene es el conjunto de conocimientos y técnicas que se deben aplicar en todo momento de nuestras vidas. La higiene personal es el concepto básico de aseo, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo.

Una buena higiene nos da bienestar físico, mental y social.

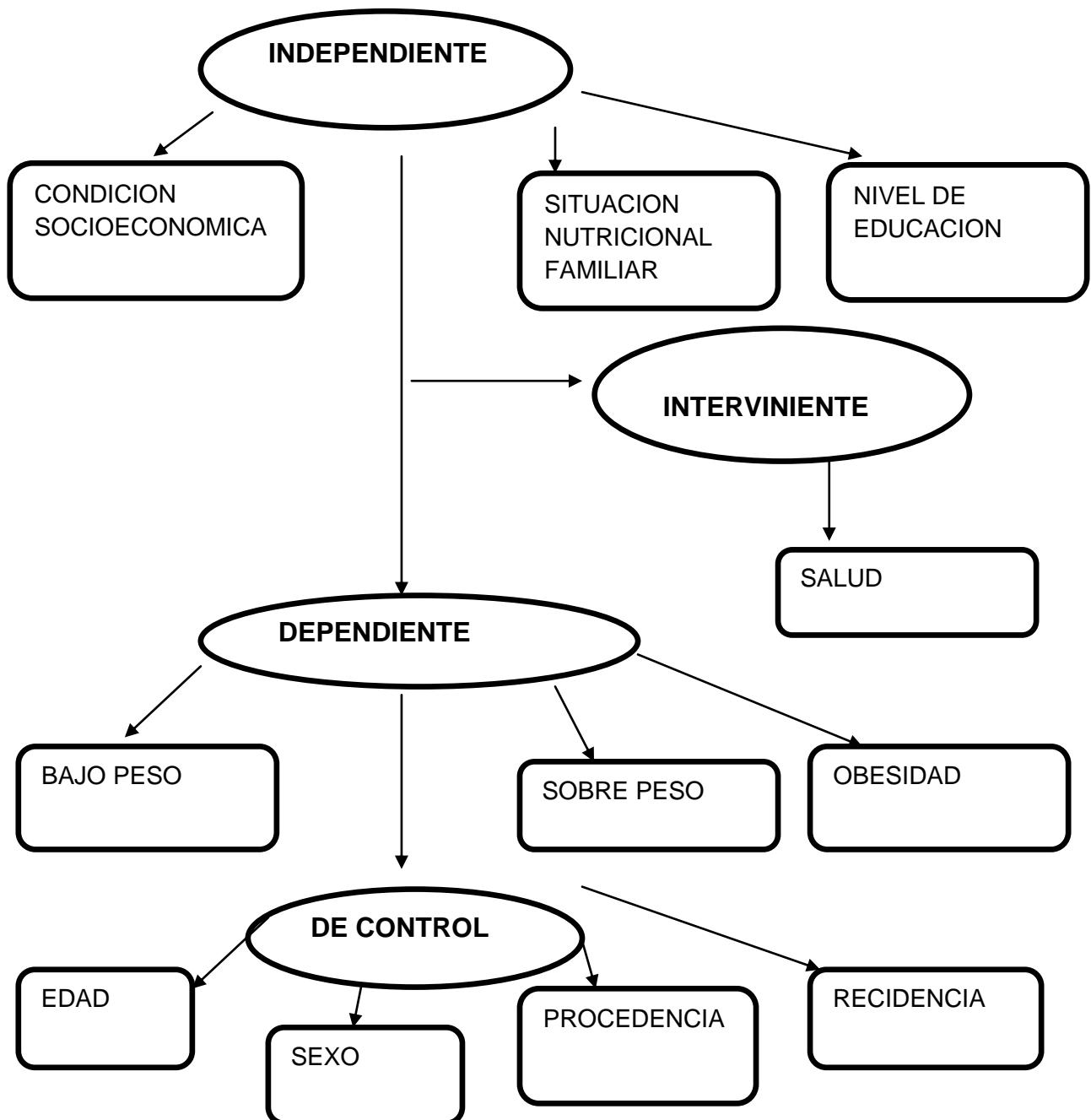
- * Bañarse frecuentemente, 3 veces por semana.
- * Es indispensable cambiarse de ropa después de la ducha o baño. La ropa interior se deberá cambiar diariamente.
- * Lavarse el cabello por lo menos dos veces a la semana.
- * Peinarse o cepillarse el cabello todos los días,
- * Mantener las uñas cortas y limpias.
- * Los pies hay que lavarlos a diario y es fundamental un buen secado, sobre todo entre los dedos, para evitar el desarrollo hongos.

- * Para mantener la higiene del calzado conviene limpiar, cepillar y airear los zapatos con regularidad.
- * Lavarse las manos antes y después de comer, luego de ir al baño.
- * Lavarse los dientes después de cada comida.
- * Lavar los alimentos antes de consumirlos.

INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS

- Los instrumentos de medición deben estar limpios, sin polvo y bien calibrados antes de comenzar el trabajo antropométrico. Los instrumentos deben responder a un diseño adecuado.
- La práctica de la técnica requiere la participación de dos personas: un medidor y un anotador. Ambos deben poseer el adiestramiento requerido para el trabajo antropométrico.
- Se seleccionarán aquellas medidas que realmente tengan utilidad en el trabajo que se esté realizando. Es inútil acumular cifras que no tengan una finalidad determinada.
- La fuente de errores en el trabajo antropométrico puede ser de gran variedad: posición incorrecta del medidor o del sujeto que se va a medir, utilización inadecuada del instrumento de medición, práctica incorrecta de la técnica, errores en la anotación de las mediciones, cansancio del medidor por una jornada prolongada de trabajo de mediciones y otros. Se debe tratar de reducir al mínimo los errores de las mediciones.
- El sujeto que se va a medir debe tener la menor cantidad de ropas posibles o estar sin ellas, y sin zapatos ni medias.
- La mayoría de las mediciones se realizan con el sujeto en posición antropométrica ("estándar erecta" o de "firmes").
- El lugar de medición deben tener condiciones aceptables de privacidad, iluminación, ventilación y amplitud.
- En la práctica de las mediciones se debe mantener un trato adecuado con los niños/as.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES





MATRIZ DEL DISEÑO METODOLOGICO

Objetivos específicos	Unidad de observación	Unidad de análisis	Técnicas	Instrumentos
Valorar el peso y la talla de los niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo a través de las fórmulas de Nelson determinando el peso/edad; talla/edad. Y las curvas de la NCHS	Niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo.	Control de peso talla registro de datos	Formato de registro	Cinta métrica metálica, Regla, Cuaderno, Esferos, Balanza
Valorar el estado nutricional de los niños/as mediante los indicadores del índice de masa corporal (IMC) de la NCHS.	Niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo.	IMC	Control y cálculo del IMC	Formato de registro y fórmulas de NELSON NCHS Cronk
Identificar los problemas de malnutrición : bajo peso, sobrepeso y obesidad e informar sobre los resultados obtenidos a las autoridades de la escuela Luis Serrano Arévalo	Niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo. autoridades de la institución educativa	Indicadores normales, subnormales o excelentes	Control y registro de parámetros de peso, talla e IMC	Formato de registro formulario de registro y fórmulas de NELSON

FUENTE: Documento de protocolo de tesis.

ELABORACIÓN: Las autoras

CAPITULO V

PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

La información ha sido procesada de tres formas:

1. Tablas simples y de doble entrada en las que se realiza el cruce de variables para realizar un análisis causal del problema de investigación.
2. Descripción y análisis de la información cualitativa obtenida durante el proceso de investigación y que no puede ser cuantificada porque se perdería su esencia.
3. Gráfico estadísticos elaborados para presentar de manera visual la magnitud e impacto de la información del problema investigado.
4. La presentación de la información está organizada en tres áreas: datos de identificación de la población de estudio, condición socio económica y de salud y estado nutricional de los niños /as.

TABLA N° 1

DISTRIBUCION DE LOS NIÑO/AS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO SEGÚN EDAD Y SEXO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

EDAD	Hombres		Mujeres		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
6 - 8 años	6	13,33	9	20,00	15	33,33
8.1-10 años	10	22,22	9	20,00	19	42,22
10.1-12 años	5	11,11	4	8,89	9	20,00
12.1-14 años	0	0,00	2	4,44	2	4,44
TOTAL	21	46,67	24	53,33	45	100,00

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANÁLISIS: De acuerdo a la relación edad y sexo de los niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo tenemos para la valoración de bajo peso, sobrepeso y obesidad 24 mujeres que corresponde al 53.3% y 21 hombres con un 46,6%. Se puede identificar en la tabla el mayor porcentaje entre 8.1 a 10 años con un 42,22%. El cual es un factor determinante para el estado nutricional, pues permite determinar el requerimiento nutricional, de energía, pues, según aumenta la edad la actividad física y mental aumenta los requerimientos nutricionales.

Sumado a esto, la procedencia DE LOS NIÑOS es del 100% DEL área rural una región caracterizada por la carencia de infraestructura, con menor posibilidad de desarrollo, con menores oportunidades de acceso lo que podría constituirse en un factor de riesgo para el estado nutricional .Estas diferencias porcentuales entre los dos grupos poblacionales son mínimas de acuerdo a los datos obtenidos, el acceso es equitativo tanto de hombre como mujeres, lo que significa equidad de género, debido a que en la actualidad se ha ido tomando conciencia de la importancia de la educación de los niños/as, para el desarrollo personal, la familia y la sociedad.

TABLA Nº 2

NIVEL EDUCATIVO DE LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

CONDICIÓN EDUCATIVA	PADRE		MADRE		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Primaria completa	18	45,00	15	37,5	33	41,25
Primaria incompleta	8	20,00	7	17,5	15	18,75
Secundaria completa	3	7,50	2	5,00	5	6,25
Secundaria incompleta	9	22,50	11	27,5	20	25,00
Superior completa	0	0,00	1	2,5	1	1,25
Superior incompleta	2	5,00	2	5,00	4	5,00
Capacitación artesanal o técnica.	0	0,00	2	5,00	2	2,50
TOTAL	40	100,00	40	100,00	80	100,00

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANÁLISIS: En este cuadro se puede observar que existe un déficit de nivel de educación de los padres de familia de los niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo, existiendo solo una madre de familia que tiene instrucción superior. En un número de 18 que representa un 45% de padres y el 15 que representa el 37,5% de madres cuentan con primaria completas siendo el mayor porcentaje, pero así mismo se observa que en un numero de 15 entre padres y madres que representa el 18,75% tienen primaria incompleta, factor que muestra la inequidad social y que todavía en las zonas rurales y los grupos sociales representadas por lo obreros y familias de bajos recursos económicos no ha llegado la educación como un derecho ciudadano existiendo padres de familia sin ningún nivel de instrucción. Esto va influir negativamente sobre el estado nutricional de los escolares porque un bajo nivel educativo conlleva al desconocimiento de la importancia de una dieta equilibrada, afectando al proceso de crecimiento y desarrollo de sus hijos/as. También significa una pérdida de oportunidad para trabajos mejor remunerados que satisfagan todas las necesidades básicas.

TABLA N°3

ACTIVIDAD LABORAL DE LA FAMILIA DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA LUÍS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

ACTIVIDAD LABORAL	PADRE		MADRE		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
EMPLEADO PUBLICO	3	3,75	1	1,25	4	5,00
EMPLEADO PRIVADO	4	5,00	1	1,25	5	6,25
JORNALERO	25	31,25	11	13,75	36	45,00
PROFESIONAL DE TRABAJO PUBLICO	1	1,25	0	0,00	1	1,25
PROFESIONAL DE TRABAJO PRIVADO	0	0,00	0	0,00	0	0,00
OTROS	7	8,75	6	7,50	13	16,25
NO TRABAJAN	0	0,00	21	26,25	21	26,25
TOTAL	40	50,00	40	50,00	80	100,00

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANÁLISIS: En este cuadro podemos observar que la actividad laboral predominante de los padres de familias de la escuela Luis Serrano Arévalo es de jornalero con un número de 36 representado por el 45%, y con un porcentaje mínimo observamos a los padres de familia en trabajo profesional con un número de 1 representado por el 1,25%.

Lo cual nos indica la situación precaria en la que viven las familias de los niños/as de la escuela puesto que los padres tienen un empleo en el que reciben un salario básico, pero que resulta insuficiente para cubrir las necesidades básicas, pues debe distribuirse en alimentación que representa el rubro más alto, si consideramos que el costo de la canasta básica según el INEC es de 567, en Cuenca la ciudad más cara, el costo es de \$579,30 dólares; también se debe distribuir para salud, educación, vivienda, vestuario, este bajo salario afecta significativamente la calidad de vida porque no abastece para cubrir las necesidades familiares siendo la alimentación la más

afectada, pues se deteriora su calidad, optando por el consumo de hidratos de carbono como vemos en la tabla # 5, que son elementos de bajo costo, que producen sensación de satisfacción, pero no cubren los requerimientos nutricionales de los escolares y pueden conducir a problemas nutricionales y afectar al crecimiento de los niños.

TABLA N° 4

INGRESO ECONOMICO DE LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

INGRESOS ECONOMICOS	INGRESO PATERNO		INGRESO MATERNO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
100- 200	23	38,98	16	27,12	39	66,10
201-300	8	13,56	2	3,39	10	16,95
301-400	5	8,47	1	1,69	6	10,17
401-500	3	5,08	0	0,00	3	5,08
501-600	1	1,69	0	0,00	1	1,69
TOTAL	40	67,80	19	32,20	59	100,00

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANÁLISIS: De acuerdo a la encuestas realizadas sobre la situación económica nos encontramos que existe un 32,8% correspondiente al ingreso paterno siendo como valor mínimo de 100 a 200 dólares y un ingreso máximo de 501 a 600 dólares que corresponde al 1.7%, existiendo también un aporte económico importante de las madres de familia un 28% con sueldos entre 100 - 200 dólares y el 1.7% entre 301 a 400 dólares. No así que en un número de 21 madres de familia no trabajan y se dedican a quehaceres domésticos pues tienen un nivel de instrucción bajo, que también podría estar relacionada con la inequidad de género para el acceso a la educación y la concepción de la sociedad de que la mujer debe dedicarse al cuidado de los niños y actividades del hogar.

Estos valores revelan a una población con un nivel educativo bajo lo cual no les ha permitido tener oportunidades de trabajo con buenas remuneraciones,

traduciéndose en pobreza, lo que afecta a todo la familia y principalmente a los niños/as que por falta de recursos económicos reciben alimentos con valores nutritivos bajos, afectando en su crecimiento y desarrollo.

TABLA N° 5

TIPO DE DIETA Y NUMERO DE COMIDAS DE LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

COMIDA/DIA	2		3		4		5		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
TIPO DE DIETA										
HIPERCALORICA	2	5,0	4	10	5	12,50	4	10,0	15	37,5
HIPERPROTEICA	3	7,5	7	17,5	4	10,00	3	7,5	17	42,5
HIPERCARBONADA	1	2,5	3	7,5	2	5,00	2	5,0	8	20,0
TOTAL	6	15,0	14	35,0	11	27,50	9	22,5	40	100,0

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANÁLISIS: Los tipos de dietas en relación con el número de comidas consumidas diariamente por las familias de los niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo. Se observa mayor consumo de comidas hiperproteica con un numero de 17 que representa el 42,5%, seguida de la hipercarbonada de un numero de 8 que representa el 20% e hipercalórica un numero de 15 que representa el 37,5%, lo que da como resultado una dieta desequilibrada en la mayoría de los casos, derivado de los inapropiados hábitos alimenticios, la falta de educación sobre todo nutricional afectando a los niños en su estado nutricional si consideramos que los escolares están en proceso de crecimiento durante el cual se incrementan los requerimientos necesitando ingerir una dieta balanceada que incluya proteínas, calorías, vitaminas y minerales en

porciones suficientes, de acuerdo con la encuesta realizada a los niños/as admiten que ingieren más calorías, colorantes y preservantes, lo que incrementa el riesgo de padecer sobrepeso en la niñez y en la adolescencia, pues estos productos ingeridos en gran cantidad producen serios trastornos sistémicos en el organismo que deteriora el estado de salud.

TABLA N° 6

**CONSUMO DE CALORÍAS POR DÍA DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA
LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA
2011.**

CONSUMO DE CALORIAS	Nº	%
500-800	2	5,0
801-1100	5	12,5
1101-1400	9	22,5
1401-1700	13	32,5
1701-2000	4	10,0
2001-2300	7	17,5
TOTAL	40	100,0

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANÁLISIS: En el presente cuadro se muestra que el 40% de niños/as consumen una dieta calórica de acuerdo con los requerimientos normales para la edad (1600 a 2500 calorías/diarias), hallazgo que es corroborado por el peso de los niños que se encuentran dentro de los límites de referencia, debido a que la población por su localización en el área rural y por poseer parcelas de tierra junto a la vivienda se dedica a la agricultura como unidades de autoconsumo que complementan la dieta familiar. Solo el 17,5 % sobrepasan el consumo de calorías diarias lo cual se constituye un factor de riesgo para la obesidad que puede producir serios trastornos a la salud como la adquisición de enfermedades crónicas a temprana edad como: diabetes mellitus, hipertensión; por ello es importante equilibrar la ingesta de la dieta durante el

día de manera fraccionada 5 comida, con el fin de no sobrepasar el consumo diario.

TABLA Nº 7

**DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS/AS SEGÚN PESO-EDAD DE LA ESCUELA
 LUIS SERRANO ARÉVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTON CUENCA
 2011.**

EDAD	BAJOPESO		NORMAL		SOBREPESO		OBESIDAD		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
6 - 8 a	1	2,2	13	28,9	1	2,2	0	0,0	15	33,3
8.1-10 a	3	6,7	8	17,8	6	13,3	2	4,4	19	42,2
10.1-12 a	2	4,4	6	13,3	1	2,2	0	0,0	9	20,0
12.1-14 a	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	4,4	2	4,4
TOTAL	6	13,3	27	60,0	8	17,8	4	8,9	45	100,0

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

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

Edad en años x 3 + 3 =

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

ANALISIS: Se puede observar que el 27 niños/as que representa el 60% tienen peso normal, a pesar de las características socioeconómicas de sus familias, debido a que tienen unidades de auto producción agrícola que completan su nutrición. También estos niños provienen de familias de pocos miembros con una mejor fuente de trabajo y esto les permite un ingreso económico que satisface las necesidades entre ellas una alimentación sana. El 13,3% que corresponden a 6 niños se encuentran con déficit de peso para su edad. Y 8 niños que representa el 17,8% presentan sobrepeso, 4 que representan el 8,9% tienen obesidad, estas familias no disponen de unidades de producción y su condición económica está deteriorada, lo que hace que

opten por comprar lo más barato, además los estudiantes consumen alimentos chatarra expendidos en las bares dando como consecuencia una dieta inadecuada y alterando su estado nutricional.

TABLA N°8

**DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS/AS SEGÚN TALLA-EDAD DE LA ESCUELA
 LUIS SERRANO ARÉVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTON CUENCA
 2011.**

EDAD	TALLA BAJA		NORMAL		TALLA ALTA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
6 - 8 a	3	6,7	11	24,4	1	2,2	15	33,3
8.1-10 a	2	4,4	14	31,1	3	6,7	19	42,2
10.1-12 a	1	2,2	7	15,6	1	2,2	9	20,0
12.1-14 a	1	2,2	1	2,2	0	0,0	2	4,4
TOTAL	7	15,6	33	73,3	5	11,1	45	100,0

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

Para realizar los cálculos se utilizó la fórmula de Nelson

$$\text{Talla/Edad} = \text{Edad en años} \times 6.5 + 70 = \text{Talla Ideal}$$

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

ANALISIS: Se pudo identificar un buen porcentaje de niños 73,33 (43) tienen talla normal, un indicador de buen estado nutricional, sin embargo 7 niños que corresponden al 15,6% tienen talla baja para la edad, esto constituye un indicador de desnutrición crónica, de inequidad social; aunque puede estar influenciado también por el potencial genético y hereditario.

TABLA Nº 9

PERCENTILES REGISTRADOS POR SEXO, EDAD, PESO, TALLA E IMC DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

Valores percentiles	Hombres		Mujeres		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menor al percentil 25	4	8,9	2	4,4	6	13,3
Percentil normal de 25 a 75	11	24,4	16	35,6	27	60,0
Percentil 75 al 90	4	8,9	4	8,9	8	17,8
Mayor al percentil 90	2	4,4	2	4,4	4	8,9
Total	21	46,7	24	53,3	45	100,0

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANÁLISIS: En cuanto a los indicadores de los percentiles registrados por sexo, edad, peso, talla e índice de masa corporal de los niños/as de la Escuela Luis Serrano Arévalo en el periodo 2011, se encuentran dentro del percentil normal que es desde 25 a 75, con un número de 27 representado por un 60 % respectivamente. También se encontró en un número de 8 que representa el 17,8% de niños/as con un percentil de entre 75 a 90 clasificados como sobrepeso con un mayor predominio en varones, y un número de 6 que representa el 13,3 % menor al percentil 25 indicándonos bajo peso. Lo cual nos indica que existe un equilibrio entre el consumo y gasto de energía.

Es una población que a pesar de su nivel educativo y económicos bajos, tienen riesgo mínimos de sufrir enfermedades relacionadas con nutrición ya que los alimentos la mayoría de ello lo cultivan y es para su consumo diario. Según los datos obtenidos anteriormente se pudo observar que hay niños con déficit de peso y talla que estos en relación nos da un IMC adecuado, influyendo de esta manera los factores nutricionales, hereditarios y genéticos que nos demuestran que tienen un percentil adecuado.

TABLA N°10

VALORACIÓN CUALITATIVA DE LOS PARÁMETROS DE PESO, TALLA E IMC DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

VALORACION CUALITATIVA	PESO		TALLA		IMC	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NORMAL	27	60,0	33	73,3	27	60,0
EXCESIVO	12	26,7	5	11,1	12	26,7
DEFICIENTE	6	13,3	7	15,6	6	13,3
TOTAL	45	100,0	45	100,0	45	100,0

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANÁLISIS: Según la evaluación del estado nutricional de los niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo, utilizando la interrelación de los tres indicadores P/E, T/E, P/T; según las gráficas de la NCHS y con el indicador I.M.C, la tabla nos indica un alto porcentaje dentro de los límites normales. Sin embargo encontramos niños/as con déficit de peso en un 13,3%, y la talla en un 15,6% y de acuerdo a la tabla de IMC un 13,3%. También se puede observar en un 26,7% de niños/as con sobrepeso, y un 26,7% sobre el percentil 75 del IMC. Situación relacionada con malos hábitos nutricionales caracterizado por la ingesta predominante de carbohidratos, grasas, comida chatarra salchipapas, hamburguesas, arroz, golosinas, etc.



TABLA Nº 11

DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS Y TENENCIA DE LA VIVIENDA DE LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

Servicios Básicos	Tenencia de la vivienda										TOTAL				TOTAL			
	Propia(32)80,0%				Arrendada(3)7,5%				Prestada(5)12,5%				PROPIA, PRESTADA, ARRENDADA (40)100%					
Casa	SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Agua potable	28	70,0	4	10,0	2	5,0	1	2,5	3	7,5	2	5,0	33	82,5	7	17,5	40	100,0
Alcantarillado	0	0,0	32	80,0	0	0,0	3	7,5	0	0,0	5	12,5	0	0	40	100	40	100,0
Luz eléctrica	25	62,5	7	17,5	3	7,5	0	0,0	3	7,5	2	5,0	31	77,5	9	22,5	40	100,0
Humedad	23	57,5	9	22,5	1	2,5	2	5,0	2	5,0	3	7,5	26	65	14	35	40	100,0
Ventilación	19	47,5	13	32,5	2	5,0	1	2,5	4	10,0	1	2,5	25	62,5	15	37,5	40	100,0
Iluminación	21	52,5	11	27,5	2	5,0	1	2,5	3	7,5	2	5,0	26	65	14	35	40	100,0
TOTAL	116	290,0	76	190,0	10	25,0	8	20,0	15	37,5	15	37,5	141	352,5	99	247,5	240	600,0
Valor dividido para los 6 parámetros estudiados.	19,3	48,3	12,7	31,7	1,7	4,2	1,3	3,3	2,5	6,3	2,5	6,3	23,5	58,8	16,5	41,3	40	100,0

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANALISIS: En esta tabla se puede apreciar con relación a la tenencia de vivienda tenemos que es: arrendada en número de 3 que representa el 7,5% prestada en número de 5 que representa al 12,5% y propia en número de 32 que representa el 80% entre la vivienda propia y prestada genera un menor gasto por cuanto no pagan arriendo lo que da un mejor estilo de vida a dichas familias.

Con relación a la infraestructura básica sanitaria: no cuentan con alcantarillado por ser un área rural, los comuneros de la zona, para realizar sus necesidades han adecuado letrinas y pozos sépticos. El agua potable poseen en un numero de 33 que representa el 82,5%, pero en número de 7 que representa el 17,5% no la poseen ya que son familias que económicamente no disponen para acceder a este servicio, por lo que consumen agua no tratada lo cual conlleva a la aparición de enfermedades parasitarias y problemas gastrointestinales impidiendo un adecuada digestión y absorción de nutrientes alterando así el estado nutricional de los niño/as.

En cuanto a la iluminación, ventilación y humedad en su gran mayoría es adecuado.

TABLA N° 12

Análisis descriptivo.

DISTRIBUCION DE PERSONAS Y HABITACIONES DE LAS VIVIENDAS DE LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO ARÉVALO, PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTON CUENCA 20011.

El 65 % de familias viven en espacios reducidos puesto que las viviendas cuentan con 2 y tres habitaciones con un predominio de 3 personas en 2 habitaciones lo que constituye un indicador de hacinamiento a esto se suma el nivel socioeconómico bajo y la falta de educación, factores que afecta de forma negativa a la salud como, en el crecimiento y desarrollo de los niños/as.

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

TABLA N° 13

ACCESO DE LA VIVIENDA A SERVICIOS DE BIENESTAR Y DE SALUD DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

Condiciones de la vivienda	Apropiada		No apropiado	
	Nº	%	Nº	%
Distancia al centro urbano	8	20,0	32	80,0
Distancia a centros/u hospitales	3	7,5	37	92,5
Distancia a centros de abastecimiento de alimentos	15	37,5	25	62,5
Distancia a boticas	7	17,5	33	82,5
Iglesia o centros de oración	34	85,0	6	15,0
Distancia a centros educativos	30	75,0	10	25,0

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANALISIS: Al encontrarse la población en una zona rural tienen accesibilidad limitada para los hospitales, adquisición de medicamentos y centros de abasto de alimentos, servicios sociales, debiendo salir a la ciudad, lo que constituye un factor de riesgo, porque de la escuálida economía de 200 dólares deben

asignar un rubro adicional para transporte si tomamos en cuenta que la frecuencia de los buses es ocasional, por lo que deben fletar camionetas que cuestan más , disminuyendo el presupuesto para nutrición.

TABLA Nº 14

ACCESO A SERVICIOS DE SALUD DE LA FAMILIA DE ALUMNOS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

Centros o servicios de salud	SI		NO	
	Nº	%	Nº	%
Acceso a servicios de salud del Ministerio de salud Pública	28	70,00	12	30,00
Acceso a servicios de salud publica	33	82,50	7	17,50
Acceso a servicios de salud del IESS	2	5,00	38	95,00

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANALISIS: Se puede deducir que las familias de los/as niños/as de la escuela Luís Serrano Arévalo tienen acceso a los Servicios del Ministerio de Salud Pública en un 70,0% ya que cuentan con las visitas del equipo médico del SCS de Sidcay un día por semana. La mayor parte de estas familias acuden a los centros de salud públicas debido a que la situación económica no les permite acudir a centros de salud privados, esto podría ser un factor protector, pero en realidad no lo es porque solo se han incrementado las coberturas de los servicios, pero no ha cambiado el perfil epidemiológico por el contrario se ha agudizado la problemática de salud y se ha precarizado la atención.

Existe un de 5% de personas que tienen acceso a los servicios de salud del IESS por que estos requieren de afiliación y por ende aporte económico para ser atendidos.

TABLA N°15

**CONDICIONES DE ESTADO FÍSICO, SOCIAL Y MENTAL DE LA FAMILIA
DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO DE LA
PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.**

Condiciones de salud	Niños/as		Adolescentes		Mujeres		Hombres		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Estado normal	54	94,74	28	93,33	36	90	34	85,00	152	91,02
Problema de salud crónico	0	0,00	0	0,00	0	0	1	2,50	1	0,60
Problema de salud agudo	3	5,26	1	3,33	1	2,5	5	12,50	10	5,99
Problema Ginecobstétricos	0	0,00	1	3,33	3	7,5	0	0,00	4	2,40
TOTAL	57	100,00	30	100,00	40	100	40	100,00	167	100,00

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANÁLISIS: De acuerdo a esta tabla se analizó que los niños/as no tienen problemas de salud graves y pocos de ellos se enferman de problemas agudos como son problemas respiratorios (gripes, faringitis, amigdalitis, otitis).

Se identificó que un mínimo porcentaje de padres tienen problemas crónicos como alcoholismo, hipertensión, diabetes, insuficiencia renal crónica, etc., con un total de 1 que representa el 0,61% entre los problemas de salud agudo en un numero de 8 con un porcentaje de 4,85%, entre hombres y mujeres, seguidos de problemas gineco-ostétricos como: cáncer de mama, cáncer uterino en un total de 4, que representa el 2,42% de esta manera les hace ser propensos a sus hijos de tener estas enfermedades, dándonos a conocer que debería actuar el personal médico del ministerio de salud conjuntamente con los docentes de la institución en brindar educación a padres de familia y niños en cuanto a promoción y a prevención para así poder evitar en el futuro determinadas enfermedades antes mencionadas.

TABLA N° 16

CONTROLES SANITARIOS O DE CUIDADO DE LA SALUD DE LAS FAMILIAS DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

Controles sanitarios o cuidados de la salud	APROPIADO		NO APROPIADO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cuidado corporal	35	87,5	5	12,5	40	100
Cuidados de los espacios habitacionales de la vivienda	31	77,5	9	22,5	40	100
Cuidados de la ropa	37	92,5	3	7,5	40	100
Cuidado y control de los alimentos	36	90	4	10	40	100

FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

ANALISIS: Para el análisis de algunos datos de esta tabla nos basamos en la presentación de los niños/as en el momento que acuden a clases y durante la toma de las medidas antropométricas entre estos tenemos: su vestimenta, higiene y arreglo personal. Se puede apreciar que los niños/as de la escuela en la mayoría de los casos cuentan con un adecuado control sanitario incluyendo en estos el cuidado personal, cuidados de ropa, cuidados de la vivienda y cuidados de alimentos. Lo que significa menor riesgo de adquirir enfermedades, pues esto junto con una buena nutrición, armonía familiar, un crecimiento y desarrollo óptimo, les permite a los niños mantenerse activos y tener un mejor rendimiento escolar.

Aunque en un menor porcentaje los niños/as tienen una mala presentación: llevan su uniforme en mal estado, descuidan su aseo personal, esto junto con falta de higiene de los alimentos, su ingesta, su forma de almacenar y conservar contribuyen a ser propensos a adquirir enfermedades gastrointestinales, parasitarias, afectando en el crecimiento y desarrollo óptimo, y por ende afectando permanecer activos y disminución en el rendimiento escolar, etc.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

Una vez finalizado la presente investigación hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- 1.** La situación económica baja de los padres de familia, ya que el 38.98% de ingresos paternos y el 27.12% de ingresos maternos tienen un salario mínimo de \$100 a \$200 dólares mensuales, los mismo que imposibilitan tener un nivel de vida digna, ya que ellos pertenecen a una zona rural con un nivel de educación bajo, por lo que su actividad laboral consiste de la mayoría de jornaleros.
- 2.** El estado nutricional de los niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo, en su mayoría presentan una nutrición adecuado, habiendo un porcentaje significativo de bajo peso, sobrepeso y de obesidad.
- 3.** Esta población se encuentra ubicada en el área rural lo que impide el acceso a servicios básicos y bienes de consumo como: alimentos, salud y educación lo que constituye un factor de riesgo para el estado nutricional y superación personal de los niños/as.
- 4.** El nivel educativo bajo de los padres se ve influenciado en la alimentación de los niños/as ya que los problemas encontrados de bajo peso, sobrepeso y obesidad son el resultado de la falta de nutrientes en su dieta o por un desequilibrio de los mismos.
- 5.** Los niños/as de familias de bajos ingresos económicos y con un nivel de instrucción deficiente son más propensos a presentar algún tipo de problema en su nutrición.
- 6.** Existe 6 niños/as con bajo peso, 8 con sobre peso, 4 con obesidad esto debido a que no hay un equilibrio de calorías: entre la cantidad ingerida y la adecuada para la edad, siendo su requerimiento de 1100 a 2000 calorías diarias en las edades de 6 a 12 años.

7. Se pudo constatar que la baja talla y bajo peso en niños/as se debe a que este grupo no recibe los nutrientes necesarios para su desarrollo físico, intelectual y psicomotriz, además influye de gran manera el factor genético.

8. Con relación a la vivienda tenemos que la propia y prestada genera un menor gasto por cuanto no pagan arriendo lo que da un mejor estilo de vida a dichas familias y la arrendada genera un mayor gasto, por lo que el dinero se lo divide para el pago de renta y a la vez los alimentos no son comprados en cantidad suficiente y variados, disminuyendo los nutrientes generando en los niños/as problemas de nutrición.

Con relación a la infraestructura básica sanitaria, al pertenecer a una zona rural no tienen acceso a servicios básicos lo que conlleva a la aparición de enfermedades parasitarias y problemas gastrointestinales impidiendo una adecuada digestión y absorción de nutrientes alterando así su estado nutricional.

9. Se identificó que un 65% de familias viven en espacios reducidos ya que las viviendas cuentan con 2 y tres habitaciones, con un predominio de 3 personas en 2 habitaciones, factor de riesgo que constituye un indicador de hacinamiento lo cual afecta en la salud, puede generar infecciones, ser víctimas de agresiones físicas y psicológicas, etc. interfiriendo en el crecimiento y desarrollo de los niños/as.

10. Con relación al acceso a servicios de salud se identificó que las familias acuden en su mayoría a centros del Ministerio de Salud Pública ya que son servicios gratuitos y los medicamentos son dados por estas instituciones sin costo alguno.

11. De acuerdo a las encuestas realizadas se identificó una persona con problema crónico.

11. En cuanto al control sanitario o cuidado de la salud de los niños/as se pudo constatar mediante la observación en el momento de la valoración antropométrica que en un menor porcentaje descuidan de su higiene personal lo que indica la deficiencia de las condiciones socioeconómicas, malos hábitos de higiene, lo cual repercute en el estado nutricional.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda dar mayor énfasis en controles médicos sobre todo a los niños/as que tienen problemas de salud, bajo peso, sobrepeso u obesidad remitiendo al centro de salud más cercano.
- Realizar proyectos como: talleres de nutrición, huertos escolares, que ayuden a mejorar la nutrición de los niños/as, siendo estos dirigidos a los padres de familia para que desde los hogares consuman alimentos sanos, con alto valor nutritivo y de esta manera tengan una vida saludable, ya que si tienen una alimentación adecuada contribuirá a un crecimiento y desarrollo acorde con su edad.
- Que haya colaboración y comunicación con el Subcentro de Salud para que se haga un buen control médico y su seguimiento de ser necesario.
- Incentivar a los niños/as al consumo de alimentos saludables, mediante charlas educativas.
- Se recomienda preparar el desayuno escolar tomando en cuenta que la higiene de: alimentos, utensilios, área de preparación y personal juega un papel importante dentro de la salud.

DISCUSION

En nuestro estudio sobre el estado nutricional de los niños/as de la escuela Luis Serrano Arévalo, en los 45 niños/as valorados se encontró que la mayoría presenta un estado nutricional normal pese a que consumen una dieta desequilibrada, en segundo lugar se encontró sobrepeso peso(8), seguido de bajo peso(6) y por último la obesidad(4).

En tanto en nuestro estudio la dieta hiperproteica junto a la balanceada fueron primordialmente encontradas en la población estudiada, seguida de la dieta hipercalórica e hipercarbonada.

Se identificó también en esta investigación que los niños/as que tienen bajo peso y talla la causa de esto es el factor genético y hereditario que relacionando con el IMC nos dio valores normales.

De acuerdo a lo investigado se observó que la mayoría de las familias tienen trabajo pero con baja remuneración, esto debido a que su nivel educativo no les permitió aspirar a un mejor trabajo con el que perciban un sueldo mayor para poder brindar a su familia un mejor estilo de vida, impidiendo así el acceso a una alimentación variada, salud y educación; lo que afecta principalmente a los niños/as que son la población vulnerable por encontrarse en proceso de crecimiento y desarrollo. Causas principales de problemas como bajo peso, sobrepeso y obesidad, entre otros.

Al encontrarse esta población en una zona rural y contar con lotes de terreno les permite cultivar algunos productos para su consumo y expendio, lo cual ayuda en la alimentación, actividad física; convirtiéndose en un factor protector, por lo que a pesar de ser una población que perciben un sueldo mínimo, bajo nivel de instrucción y privado de muchos servicios básicos, sus niños/as en su mayoría se encuentran estado nutricional normal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ¹Aumenta la desnutrición mundial. Disponible en:
<http://www.webislam.com/?idn=380>
- ² SIISE. Indicadores. Almuerzo escolar: niños/as y planteles. Disponible en:
<http://www.frentesocial.gov.ec/siise/publicaciones/wedmaster/fichas/acci5cvm.htm>
- ³Proyecto 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/eb/docs/1998/wfp000978-1.pdf>
- ⁴Ferrer, J, Obesidad y Salud, Disponible en: <http://www.vida7.cl/blogs/obesidad>
- ⁵Visser, R, Aspectos Sociales de la Obesidad Infantil en el Caribe, 2005, Disponible en: <http://www.ilustrados.com/publicaciones>.
- ⁶Ministerio de Educación Ecuador “Programa de Alimentación Escolar”. 2006. Disponible en: <http://www.pae.org.ec/>
- ⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/Alimento>
- ⁸Según el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP) disponible en:<http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/conceptos%20pdf.pdf>
- ⁹www.pesacentroamerica.org/biblioteca/conceptos%20pdf.pdf
- ¹⁰http://www.fundacionbengoa.org/informacion_nutricion/alimentacion_saludable.asp
- ¹¹ Dr. Marcos Cusminsky. Dr. Horacio Lejarraga. Dr. Raúl Mercer. Dr. Miguel Martel. Dr. Ricardo Fescima. Manual de Crecimiento y Desarrollo del Niño. OPS, Washington D.C. 1993. Segunda Edición.
- ¹²Aranceta J. Nutrición en el niño y adolescente. Diálogos en Pediatría. Meneghelli. Vol. XI, 1996
- ¹³ Llanos T.F.H. y Cabello M.E.(2003), Distribución del Índice de Masa Corporal (IMC) y prevalencia de obesidad primaria en niños pre-púberes de 6 a 10 años de edad en el distrito de San Martín Porres, Lima Revista médica Heredio 14. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v14n3/v14n3ao1.pdf>
- ¹⁴ CUSMINSKY. M. y Col.” Manual de Crecimiento y Desarrollo de los niños. OPS/oms.WashingtonD.C.1993.pag.11.265-266.

- ¹⁵ <http://www.alimentacion-sana.com.ORG/ar/informaciones/malnutricion.htm>
- ¹⁶ Ramírez, E. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el norte de México por tres referencias de índice de masa corporal: diferencias en la clasificación .Caracas.2006. Disponible en: <http://www.scielo.org>, ve/ scielo.
- ¹⁷ Álvarez, Valeria S. Poletti, Oscar H. Barrios, Lilian. Enacan, Rosa E."Prevalencia de talla baja y de malnutrición en escolares de escuelas carenciales mediante el uso de indicadores antropométricos" Disponibles en: <http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/com2004/3-Medicina/M-013.pdf>,2004.
- ¹⁸ Yesica 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/php?script=sci_arttext&pid=SO717-5182008000300004.
- ¹⁹ ENDEMAIN 2004. La seguridad alimentaria y nutricional en Ecuador: situación actual. Disponible en:http://www.opsecu.org/asis/situacion_salud.pdf.
- ²⁰ MAG, 2000, Estimaciones de la Producción Agropecuaria.
- ²¹ Datos provenientes de publicaciones de Balance de Alimentos, procesados por FAO, FAOSTAT Y ODEPLAN.
- ²² <http://www.monografias.com/trabajos15/desnutricion/desnutricion.shtml>
- ²³ Disponible en <http://www.ferato.com/wiki/index.php/Desnutricion>
- ²⁴ <http://www.saludymedicinas.com.mx/nota.asp?id=1033>
- ²⁵ Aguilar. Alarcón, E., Guerron, A., López, P., P., Mejia, S., "Riofrio, L., Yepez, R. El Sobre peso y la Obesidad en escolares ecuatorianos de 8 años del área urbana. Disponible en: <http://www.opsecu.org/boletin/boletin%2011.pdf>
- ²⁶ Briones,N.,Catu,P.Esto nutricional de adolescentes: riesgo de sobre peso y obesidad en una escuela secundaria publica de Guadalupe Mexico.vol.4. Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/iv/1/articulos/sobrepeso.html>
- ²⁷ Obesidad y Sobre peso. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>.
- ²⁸ Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Definición estandar de sobre peso y obesidad en niños: estudio internacional British medical journal 2000



diciembre del 2006; 320. Disponible en:

<http://www.sap.org.ar/staticfiles/publicaciones/correo/cor>

²⁹Pineda, E., Canales, F. Metodología de la investigación.2da. Ed. Editorial.

OPS, Washington D.C. 2003.Pag 78-79-107.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ✓ MAG, 2000, Estimaciones de la producción agropecuaria
- ✓ Datos provenientes de publicaciones de Balance de Alimentos, procesados por FAO, FAOSTAT y ODEPLAN
- ✓ Guías para la evaluación del crecimiento. Sociedad Ecuatoriana de Pediatría. 2^aed. Quito 2010
- ✓ Piazza N. Desnutrición primaria. PRONAP, Modulo 2. Sociedad Argentina de Pediatría 2009.
- ✓ Desnutrición infantil: los efectos de un problema mundial <http://www.clavesocial.com/stag/desnutricion-infantil-biografia.html>
- ✓ Un problema de salud en el Ecuador: niños con sobrepeso y obesidad. <http://www.gordos.com/Noticias/detalle.aspx?dieta=500>
- ✓ Obesidad infantil en el ecuador. Causas. Y factores de riesgo. http://www.medicosecuador.com/espanol/articulos/obesidad_infantil.htm
- ✓ OPS. (Organización Panamericana de la salud). Y Conocimientos Actuales sobre Nutrición. Sexta Edición.
- ✓ Ekhard E. Ziegler y L.J. Filer, JR. Conocimientos Actuales sobre Nutrición, Séptima Edición.
- ✓ Marco Cusmisky. Manual de Crecimiento y Desarrollo del Niño. OPS. (Organización Panamericana de la Salud). OMS. (Organización Mundial de la Salud).
- ✓ Ministerio de Educación Ecuador “Programa de Alimentación Escolar”. 2006.
Disponible en: <http://www.pae.org.ec/>
- ✓ Obesidad y sobrepeso. Qué son la obesidad y el sobrepeso.
Disponible en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
- ✓ Proyecto de Desarrollo Ecuador. Proyectos que requieren la aprobación de la Junta Ejecutiva. Tema 8 del programa. 11septiembre 1998.
Disponible en:
<http://www.wfp.org/eb/docs/1998/wfp000978-1.pdf>

- ✓ 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>.
- ✓ SIISE. Indicadores. Almuerzo escolar: niños/niñas y planteles. Disponible en:
<http://www.frentesocial.gov.ec/siise/Publicaciones/webmaster/fichas/acci5cvm.htm>
- ✓ Visser.R. Aspectos Sociales de la Obesidad Infantil en el Caribe.2005. Disponible en: <http://www.ilustrados.com/publicaciones>.
- ✓ Ferrer.J. Obesidad y Salud. Disponible en:
<http://www.vida7.cl/blogs/obesidad>

ANEXOS

ANEXO I

FORMULARIO DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS DE EDUCACIÓN BÁSICA 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 diversos parámetros.

OBJETIVOS GENERALES

* Determinar el bajo peso, sobrepeso y obesidad en niños/as de la Escuela “Luis Serrano Arévalo” de la Parroquia Sidcay del Cantón Cuenca mediante la toma de peso y talla.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Valorar el peso y la talla de los niños/as de las escuelas a través de las fórmulas de Nelson determinando el peso /edad; talla/edad y las curvas de NCHS.
2. Valorar el estado nutricional de los niños de la Escuela “Luis Serrano Arévalo” 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 los resultados generales obtenidos a las autoridades de la institución

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

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

TÉCNICA 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.

I. SITUACION 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 publico			
Empleado privado			
Jornalero			
Profesional en trabajo público			
Profesional en trabajo privado			
Otros			
No trabaja			

II. SITUACION NUTRICIONAL

3. Numero 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	
	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		

Comidas en 24 horas	Tipo de Alimento	Calorías por alimento
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. CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

1. Tenencia de vivienda

Propia _____ Arrendada_____ Prestada _____

2. Número de habitaciones

1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____

3. Dotación de servicios básicos

Agua potable _____

Luz eléctrica _____

Servicios sanitarios _____

Infraestructura sanitaria _____

4. Número de personas que habitan la vivienda

1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 o más

5. Número de personas por dormitorio

1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____

6. Número de personas por cama

1 ____ 2 ____ 3 ____

7. Evaluación de las condiciones físicas de la vivienda:

Condiciones de la vivienda	Apropriada	No appropriada
Ventilación		
Iluminación		

IV. SITUACION DE SALUD

8. Acceso a servicios de salud

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

9. Controles sanitarios o de cuidado de la salud

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

V. NIVEL EDUCACIONAL

10. Nivel educativo por persona

CONDICION EDUCATIVA	Padre	Madre	Hijos	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 _____

COMENTARIOS.

ANEXO II

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Cuenca, 2010.

Señor Padre de Familia

Nosotras: Mélida Pesántez, Graciela Morales y Ximena Palomeque, estudiantes de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca está realizando una investigación relacionada con la determinación de bajo peso, sobrepeso y obesidad en los niños/as de esta escuela.

El objetivo central es determinar si existe bajo peso o sobrepeso u obesidad en los niños/as de la Escuela Luis Serrano Arévalo de la Parroquia Sidcay del Cantón Cuenca, la misma que se realizará tomando el peso y la talla, para ello se le tomará sin zapatos y sin chompas o casaca gruesa.

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

Con los resultados de la investigación se elaborará una propuesta relacionada con el tipo de alimentos que deben consumir los niños/as en las escuelas 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 representaría daño para el niño/a, así como costo alguno para la institución o para los padres de familia.

Si usted está de acuerdo que su hijo/a forme parte de esta investigación le solicitamos se digne firmar el presente documento, así como consignar su número de cédula de identidad.

Agradecemos su participación y colaboración que irá en beneficio directo de los niños/as.

NOMBRE

FIRMA

Nº CEDULA

ANEXO III

El rango de peso (IMC), se sitúa en los siguientes intervalos:

Resultado inferior al 25 sitúa al niño en una zona de riesgo. Indica delgadez, malnutrición o algún problema de salud. Un resultado comprendido entre el percentil 25 a 75 está catalogado como óptimo saludable, no hay peligro metabólico, ni funcional. Un IMC superior a 75 indica sobrepeso.

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

El IMC depende de la edad y el sexo inclusive de la raza. Los valores del IMC son más altos para las mujeres en la infancia y en los primeros años de infancia y adolescencia lo que acorde con la diferencia del contenido de grasa corporal. El peso corporal es la suma del contenido muscular y graso. Se considera que las personas con IMC alto casi siempre tiene aumento de la



masa corporal, sobre todo niñas y mujeres por lo que ha denominado "índice de adiposidad" los deportistas varones son una clara excepción a esta regla dado que su aumento de peso para la talla representa a menudo mayor masa muscular.



ANEXO IV

**INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICION
QUITO-ECUADOR**

NOMBRE DEL ALIMENTO	CONTENIDO NUTRITIVO EN 100 GRAMOS					
	PROTEINAS	KCL	CARBOHIDRATOS	CALORIAS	FOSFORO	HIERRO
LECHE Y DERIVADOS						
Leche pasteurizada	1.6	324	7.0	95	61	3
Leche pura	2.9	76	8.0	117	95	4
Leche y chocolate	3.1	68	13.6	119	83	2.6
Queso de comida	18.9	219	2.5	479	363	2.3
Quesillo	18.0	268	6	31.4	169	2.0
Huevo de gallina	12.0	158	2.4	53	198	3.0
CARNES Y VISCERAS						
Carne de borrego cocido	28.3	305	2.6	18	215	4.5
Carne de cerdo cocido	20.4	374	0.5	15	219	4.0
Carne de cerdo hornada	32	209	0.0	17	226	2.0
Carne de gallina	17.6	358	0.0	15	204	1.8
Carne de res cocida	32.5	178	2.8	22	205	2.5
Carne de res frita	28.7	161	1.2	17	244	8.5
Hígado cocido	26.7	204	3.1	109	352	7.2
Hígado frito	20.8	162	1.4	24	318	4.6



Chorizo	19.5	232	3.3	39	190	2.4
Mortadela	19.8	215	3.5	78	175	2.3

PESCADOS Y MARISCOS

Atún enlatado	24.4	245	0.8	24	218	2.1
Camarones	16.4	73	0.0	56	136	2.7
Pescado	17.7	139	0.0	51	178	1.7
Corvina de mar	17.4	76	0.0	31	143	1.4
Pescado frito	19.5	88	0.0	21	175	3.0

LEGUMINOSAS Y OLEAGINOSAS

Arveja seca	23.3	334	60.1	71	375	5.6
Arveja tierna	7.5	116	21.4	29	124	2.3
Fréjol tierno	10.4	159	29.3	44	213	3.0
Fréjol seco	21.0	347	64.6	105	396	6.3
Haba tierna	11.3	144	24.7	32	194	2.7
Haba seca	25.1	337	58.5	48	447	5.4
Haba tostada	27.4	368	61.4	47	496	5.8
Lenteja Amarilla	21.9	337	62.3	82	320	6.8
Lenteja verde	21.9	332	61.2	80	313	7.3

VERDURAS

Acelga cruda	2.4	26	4.3	27	34	5.2
Achogcha	0.7	18	4.1	18	32	1.2
Ajó	2.9	121	29.2	26	76	0.7
Brócoli	6.0	44	6.3	89	108	0.2
Cebolla colorada	2.0	54	11.7	29	48	0.6
Col	3.6	36	7.3	41	75	1.9
Col chaucha	2.2	24	4.7	36	45	0.9
Col morada	1.7	30	7.0	32	33	0.7
Coliflor	2.5	26	5.1	27	59	1.2



Espinaca	1.8	20	3.6	59	26	3.5
Lechuga	0.7	11	2.2	19	0.6	0.16
Nabo	4.0	28	4.1	239	55	3.1
Pimiento	1.0	29	6.3	13	27	0.7
Rábano con cascara	0.7	23	5.2	28	37	1.2
Rábano pelado	0.5	25	5.9	25	47	1.0
Rábano hojas	2.8	47	10.0	239	45	2.8
Remolacha cruda	1.3	41	9.5	14	36	0.9
Remolacha hojas	3.4	34	5.9	139	56	2.8
Tomate riñón	1.0	27	5.1	10	28	0.7
Vainita cruda	2.0	33	5.8	52	49	1.1
Zambo maduro	0.2	31	7.5	21	6	0.5
Zambo tierno pequeño	0.8	24	6.0	12	41	0.2
Zanahorilla amarilla cruda	0.7	42	10.0	30	30	0.8
Zanahoria blanca	1.0	112	26.9	19	55	9
Zapallo tierno	0.7	36	9.3	13	22	0.7
Zapallo maduro	0.8	46	12.0	15	29	1.3

FRUTAS

Aguacate (costa)	1.3	96	5.8	13	42	1.1
Aguacate (sierra)	1.4	173	6.1	13	47	0.7
Babaco	0.9	23	5.4	11	14	0.4
Claudia amarilla	0.6	51	12.9	7	17	0.5
Durazno	0.7	73	18.8	8	25	0.6
Frutilla	0.7	39	9.6	26	26	1.5
Higo	0.7	31	5.6	11	20	1.2
Mandarina	0.5	32	10.9	27	16	3
Mango	0.3	61	0.3	17	9	0.3
Mango de chupar	0.4	71	18.8	13	11	0.7



Manzana Emilia	0.3	57	15.1	3	13	0.3
Melón	0.4	25	6.3	14	20	0.4
Jugo de naranja	0.9	36	12	36	23	0.3
Jugo de naranjilla	0.5	43	11.1	10	10	1.0
Pera	0.3	64	17.3	8	14	0.5
Piña	0.4	51	13.6	7	0.5	0.03
Plátano verde	1.0	157	42.1	4	29	1.0
Plátano maduro	0.8	24	5.7	7	12	0.5
Sandia	0.7	24	5.7	7	12	0.5
Uva	0.5	71	18.1	16	23	1.2
Papaya	0.5	36	9.3	25	11	0.5

TUBERCULOS Y RAICES

Papa chaucha	2.0	80	18.4	11	60	2.0
Papa chola	2.4	89	20.4	6	40	1.0
Papa nabo	0.8	27	6.5	53	42	0.4
Yuca blanca	0.6	146	35.3	26	43	1.2
Yuca amarilla	0.9	141	34.1	30	75	0.5

CEREALES Y DERIVADOS

Arroz castilla	9.7	359	76.2	14	173	1.9
Arroz moreno	7.6	360	76.5	14	309	1.9
Arroz de cebada	9.3	344	74.7	47	354	9.5
Avena	12.1	384	68.0	55	348	4.8
Canguil	9.5	365	70.2	7	329	3.5
Maíz tierno (choclo)	3.3	131	36.5	7	113	0.9
Morocho fresco	8.9	357	72.9	11	295	2.9
Quinua	14.2	353	86.2	83	430	6.6
Trigo	13.0	354	68.6	54	340	3.7
Harina de arveja	19.0	353	66.6	75	329	17.4
Harina de haba	24.6	357	62.6	61	346	11.4



Harina de trigo	10.5	353	74.1	21	124	1.4
PANES Y PASTAS						
Arepas de maíz	3.8	243	58.8	19	163	1.7
Pan de dulce	9.3	296	62.8	34	121	3.0
Pan de leche	7.2	342	75.2	36	126	1.6
Pan de maíz	8.0	285	60.8	46	169	2.5
Pan de manteca	10.2	293	55.1	34	159	2.6
Pan de sal	10.0	374	52.4	24	122	1.9
Palanquetas de sal	12.2	2.3	55.2	44	123	9.7
Pan (su pan)	10.0	268	49.8	68	98	3.1
AZÚCARES						
Azúcar	0.0	386	99.7	11	1	0.2
Miel de abeja	0.2	233	63.2	6	2.7	0.00
Panela	0.6	348	90.0	39	57	5.1
GRASAS						
Aceite	0.0	883	0.1	0	1	0.2
Manteca	0.0	882	0.1	0	1	0.2
Manteca de cerdo	0.0	901	0.0	0.0	0.0	0.0
Mantequilla	0.5	757	0.0	21	31	0.4
ALIMENTOS COCIDOS						
Acelga cocida	1.5	19	0.8	66	18	3.6
Arveja cocida	8.7	150	28.1	49	83	1.4
Arveja madura cocida	7.9	129	24.2	34	101	1.6
Coliflor cocido	1.9	22	3.7	30	42	1.6
Choclo cocido	3.7	137	29.8	7	98	0.6
Fréjol cocido	8.3	138	25.6	66	169	3.8



Fréjol tierno cocido	9.6	147	26.5	49	173	2.7
Haba tierna cocida	9.2	116	19.7	35	155	1.8
Lenteja cocida	8.3	131	24.1	39	121	2.2
Mote con cascara	2.1	120	26.4	9	232	1.3
Mote pelado	2.1	103	23	11	63	1.4
Papa chola cocida	2.3	101	23.3	9	27	1.3
Remolacha cocida	1.7	43	10.4	19	46	1.7
Trigo cocido	4.2	175	37	83	234	2.8
Vainita cocida	1.7	33	4.5	48	35	1.3
Zanahoria amarilla cocida	0.6	44	9.8	33	19	1.4
Arroz de cebada en sopa	0.9	35	7.7	5	24	10.5
Arroz con carne y tallarín	3.8	97	18.8	32	74	1.3
Empanadas de sal	8.5	262	58.8	12	23	0.6
Fideo	13.4	344	72.9	30	65	3.5
Guatita	6.7	94	9.3	15	55	1.5
Humitas de sal	4.0	198	27.7	104	184	2.1
Tamales de maíz	6.0	250	31.8	17	100	2.9
Sopa de fideo	2.8	52	9.3	23	40	0.5
Cocoa	20.5	256	50.8	141	778	11.7
Chocolate puro	14.6	528	27.9	31	121	3.6
Chocolate en pastillas	15.9	502	26.3	114	540	9.7



ANEXO V

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
SITUACIÓN ECONÓMICA FAMILIAR	Cuantitativa Independiente	Conjunto de características relacionadas con la participación en la ganancia social, la satisfacción de las necesidades básicas y la inserción en el aparato productivo.	Economía	Ingreso económico Actividad laboral del padre.	100 – 200 201 – 300 301 – 400 401 – 500 501 – 600 601 – 700 701 – 800 801 – 900 901 – 1000 Más de 1000 Más de 1500 Más de 2000 Empleado publico Empleado privado Jornalero Profesional el trabajador público. Profesional el trabajo privado. Otros.
				Actividad Laboral de la madre.	Quehaceres domésticos. Empleada pública. Empleada privada. Jornalera Profesional del trabajo público. Profesional del trabajo público.



				Otros QQDD
Vivienda Tipo de tenencia				Propia Arrendada Prestada
Número de habitaciones.				1 2 3 4 5 6 7 8 9
Dotaciones de servicios básicos				Agua potable. Luz eléctrica. Servicio sanitario. Infraestructura sanitaria.
Número de personas que habitan la vivienda.				1 2 3 4 5 6 7 8 9
Número de personas por dormitorio.				1 -2 -3 -4
Número de personas por cama.				1 – 2 – 3 – 4 y más
Evaluación de condiciones físicas de la vivienda: Ventilación Iluminación Condiciones higiene la vivienda	de			Apropiada No apropiada Apropiada No apropiada



EDUCACIÓN	Cuantitativa. Interviniente.	Acceso al conocimiento, técnicas y valores de la ciencia y prácticas culturales.	Biológica. Social. Cultural.	Nivel de educación de los miembros de la familia.	Analfabetismo Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Superior completa Superior incompleta Capacitación artesanal Capacitación técnica.
SALUD	Cualitativa. Interviniente.	Estado de bienestar físico, social, y mental.	Biológico. Social. Cultural. Económico.	Acceso a servicios de salud. Prácticas de higiene	Acceso a: MSP. Seguridad social. Privada Otros Cuidado corporal Cuidado de la ropa. Cuidado y control de alimentos Cuidado y controles espacios habitacionales
BAJO PESO	Cuantitativa Dependiente	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.	Crecimiento.	Peso Talla IMC	< percentil 25 < percentil 25 < percentil 25
SOBREPESO	Cuantitativa Dependiente	Exceso de peso para la talla, debido a un incremento en la masa muscular.	Crecimiento.	Peso. Talla. IMC.	< percentil 90 < percentil 90 IMC entre p85-p95
			Crecimiento.	Peso.	>percentil 90



OBESIDAD	Cuantitativa Dependiente	Enfermedad crónica no transmisible caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo, por el ingreso energético (alimentario) superior al gasto energético (actividad física)		Talla. IMC.	>percentil 90 IMC = 0 + p90
EDAD	Cuantitativa de control.	Periodo cronológico de la vida.	Biológica.	Edad en años.	13 años 14 años 15 años
SEXO	Cuantitativa de control.	Diferencia física y de conducta que distingue a los organismos individuales, según las funciones que realiza en los procesos de reproducción.		Hombre. Mujer.	Masculino. Femenino.
RESIDENCIA	Cualitativa Control	Lugar de morada o vivienda de una persona o familia.	Social. Cultural	Lugar de asiento de la vivienda y desarrollo de la familia.	Área Urbana. Área Rural.

Fuente: Documentos facilitados por las coordinadoras

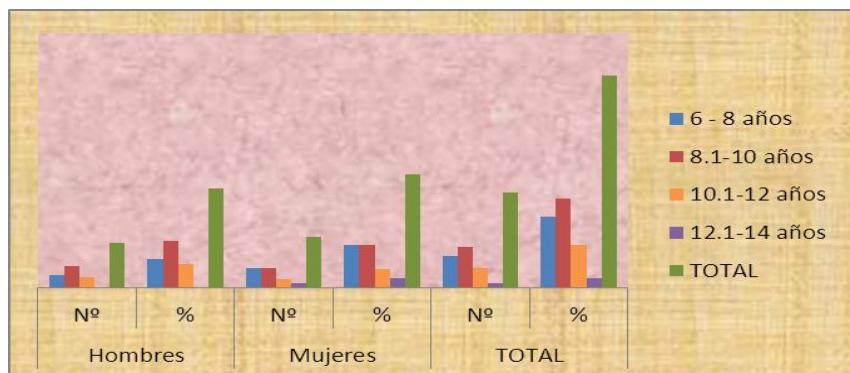
Elaboración: las autoras

ANEXO VI

RESULTADOS DE LA VALORACIÓN DEL BAJO PESO, SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA ESCUELA LUIS SERRANO ARÉVALO.

GRAFICO N° 1

DISTRIBUCION DE LOS NIÑO/AS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO SEGÚN EDAD Y SEXO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

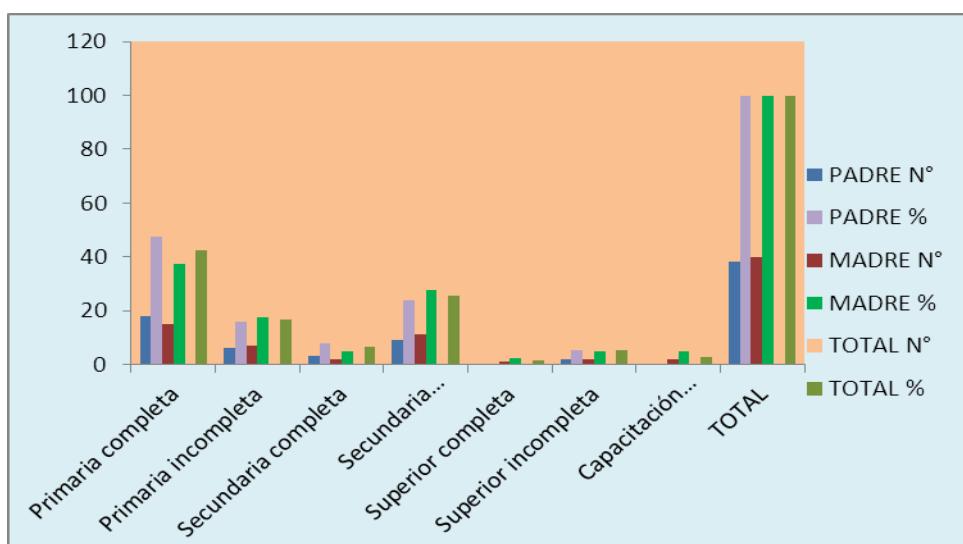


FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

GRAFICO N° 2

NIVEL EDUCATIVO DE LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

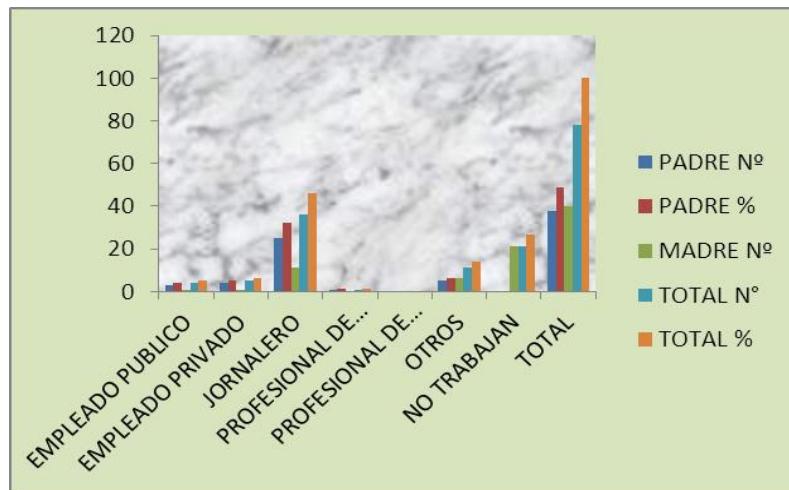


FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

GRAFICO N°3

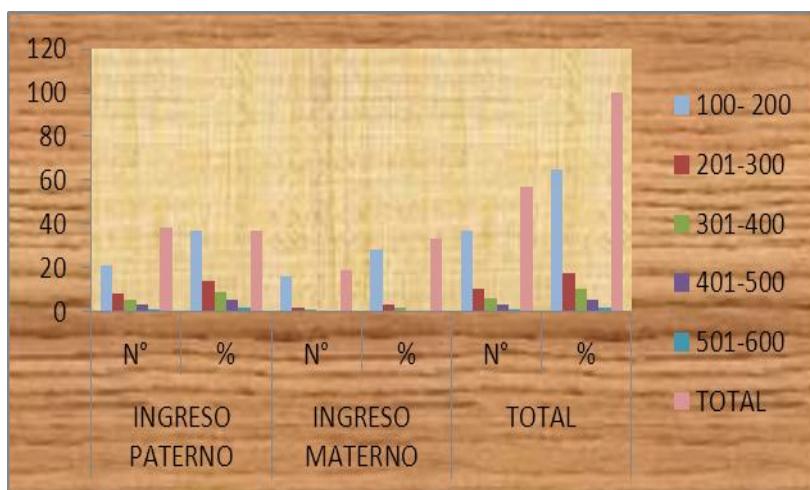
ACTIVIDAD LABORAL DE LA FAMILIA DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA LUÍS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.



FUENTE: Formularios de entrevista
ELABORACIÓN: Las autoras

GRAFICO N° 4

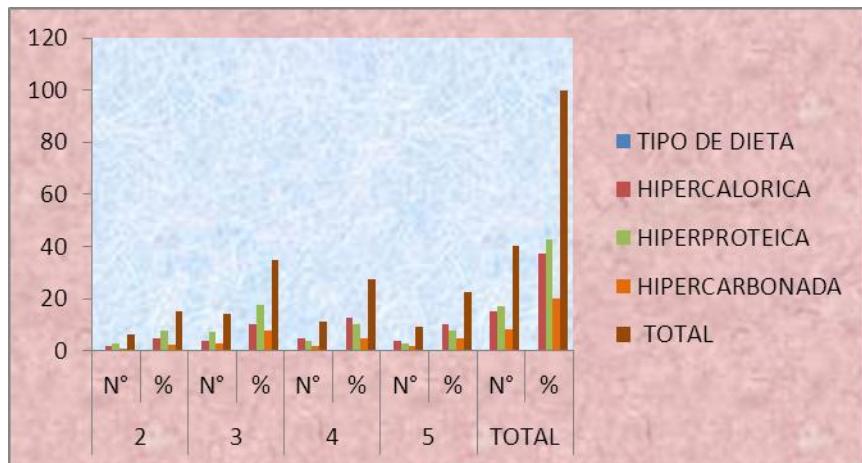
INGRESO ECONOMICO DE LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.



FUENTE: Formularios de entrevista
ELABORACIÓN: Las autoras

GRAFICO N°5

TIPO DE DIETA Y NUMERO DE COMIDAS DE LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.



FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

GRAFICO N°6

CONSUMO DE CALORÍAS POR DÍA DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

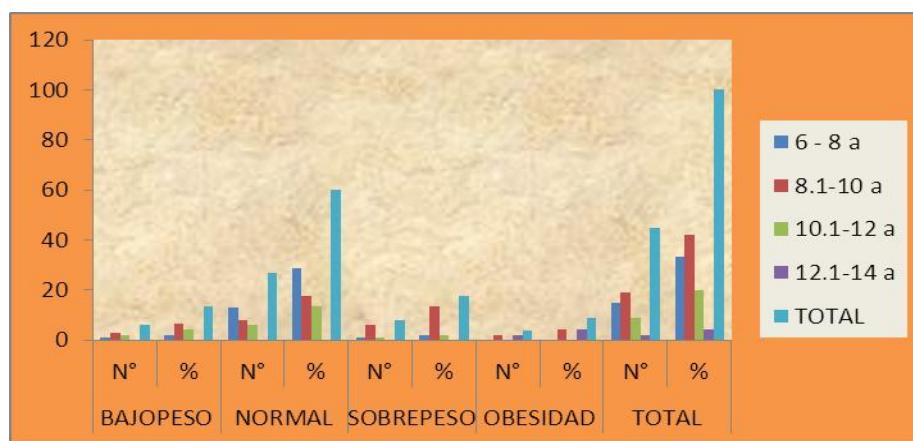


FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

GRAFICO Nº7

DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS/AS SEGÚN PESO-EDAD DE LA ESCUELA LUIS SERRANO ARÉVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTON CUENCA 2011.

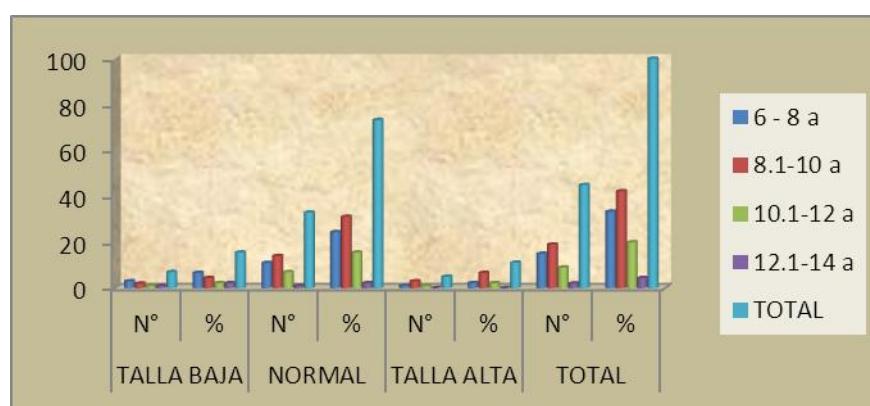


FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

GRAFICO Nº8

DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS/AS SEGÚN PESO-EDAD DE LA ESCUELA LUIS SERRANO ARÉVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTON CUENCA 2011.

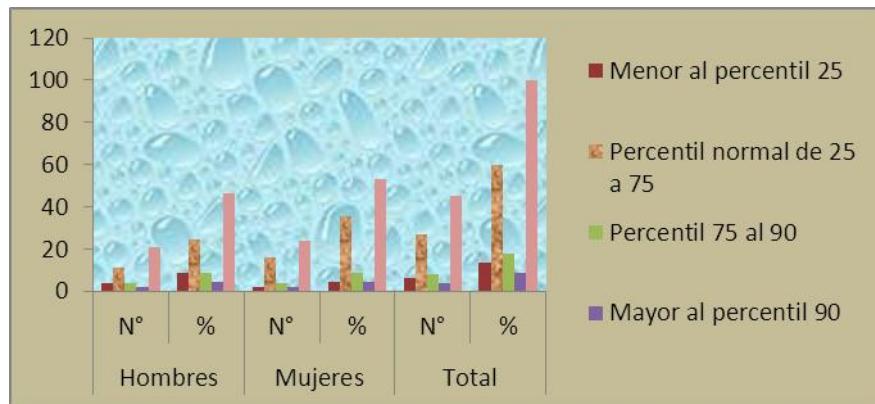


FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

GRAFICO N°9

PERCENTILES REGISTRADOS POR SEXO, EDAD, PESO, TALLA E IMC DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

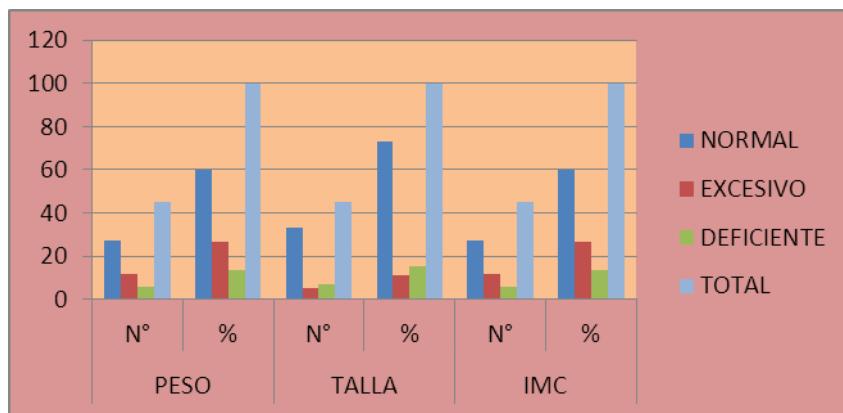


FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

GRAFICO N°10

VALORACIÓN CUALITATIVA DE LOS PARÁMETROS DE PESO, TALLA E IMC DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

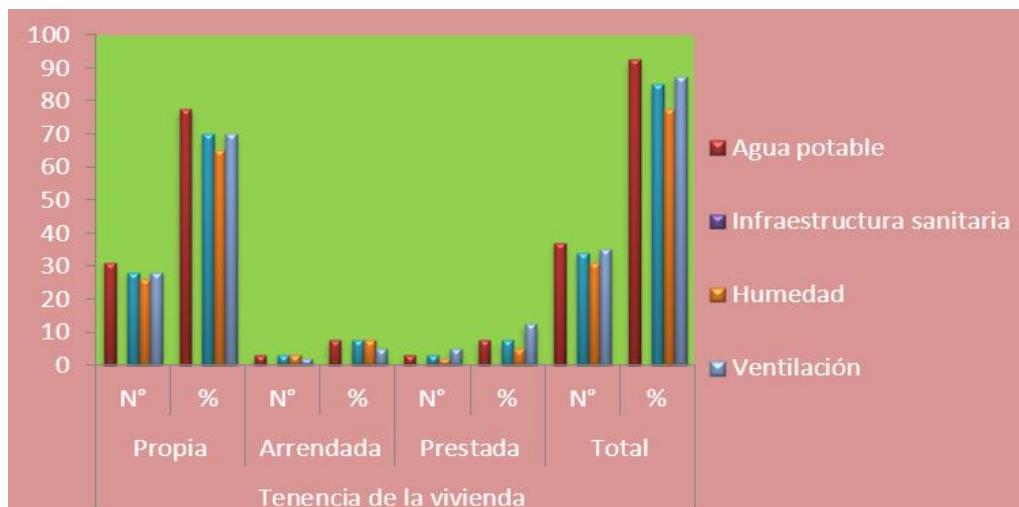


FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

GRAFICO Nº 11

DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS Y TENENCIA DE LA VIVIENDA DE LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

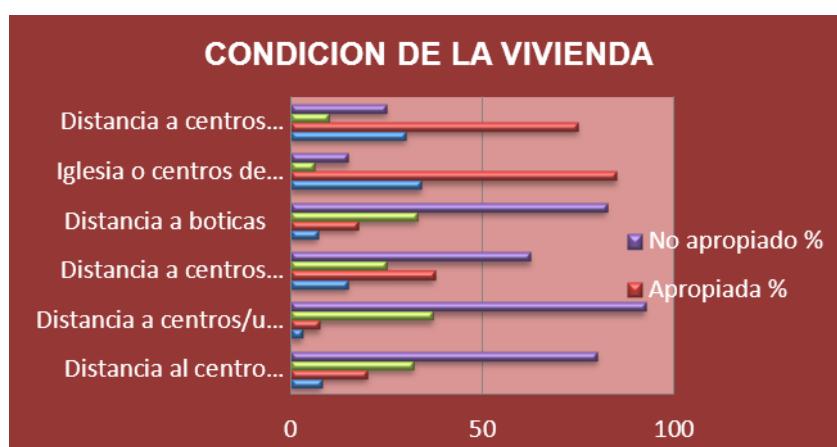


FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

GRAFICO Nº 13

ACCESO DE LA VIVIENDA A SERVICIOS DE BIENESTAR Y DE SALUD DE LOS NIÑOS/AS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

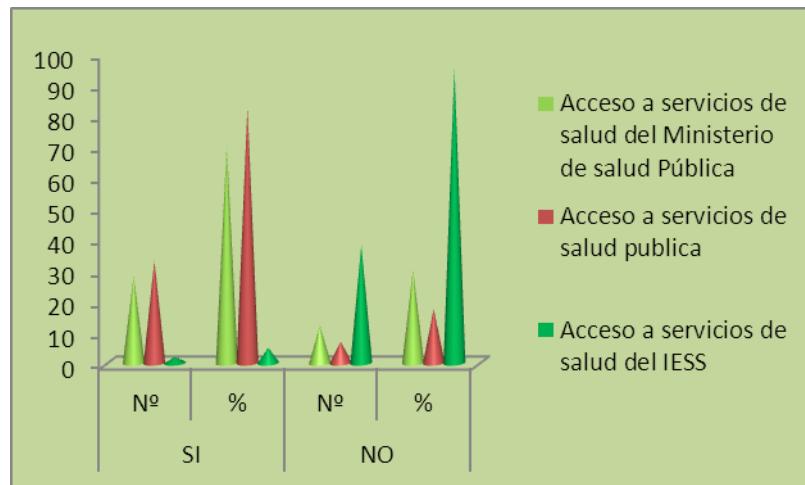


FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

GRAFICO N° 14

ACCESO A SERVICIOS DE SALUD DE LA FAMILIA DE ALUMNOS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

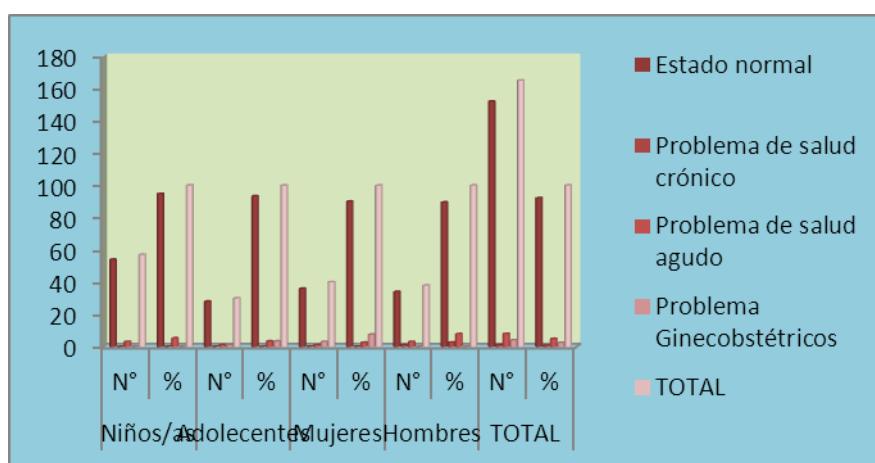


FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

GRAFICO N°15

CONDICIONES DE ESTADO FÍSICO, SOCIAL Y MENTAL DE LA FAMILIA DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO DE LA PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.

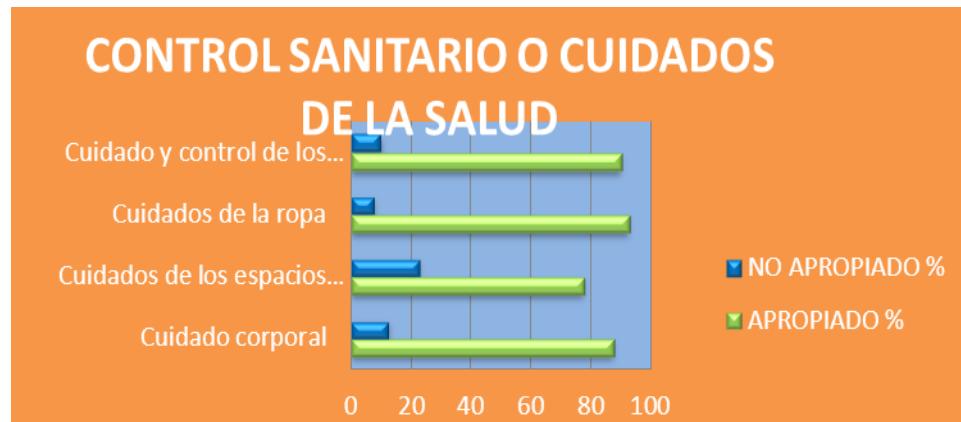


FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras

GRAFICO N° 16

CONTROLES SANITARIOS O DE CUIDADO DE LA SALUD DE LAS FAMILIAS DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA LUIS SERRANO AREVALO. PARROQUIA SIDCAY, DEL CANTÓN CUENCA 2011.



FUENTE: Formularios de entrevista

ELABORACIÓN: Las autoras



ANEXO VII

RECURSOS UTILIZADOS

Directos:

- Humanos
- Directora y Asesora de tesis
- Las investigadoras los niños de la escuela.
- Niños/as de las escuelas objeto de estudio.

Indirectos:

- Directores y docentes de las escuelas.

Materiales:

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

PRESUPUESTO

Papel	\$ 300,00
Impresiones	\$ 500,00
Transporte	\$ 50,00
Diagramación	\$ 200,00
Anillado	\$ 20,0
<hr/>	
Total	\$ 1070,00

