



RESUMEN

Esta investigación ha permitido realizar la evaluación e intervención nutricional en los niños de la Escuela Fiscal “Padre Juan Carlo” de la Parroquia Sinincay del cantón Cuenca en el período comprendido desde Junio a Noviembre del 2011. Para esto realizamos una investigación descriptiva y de acción.

El estado nutricional de los niños/as fue evaluado mediante el índice de masa corporal y comparada con tablas de crecimiento del Ministerio de Salud Pública Ecuatoriano, se aplicó encuestas de conocimiento y práctica sobre alimentación. La intervención se planteó en base a los resultados obtenidos, a través de talleres participativos y videos educativos; al final se aplicó las encuestas de conocimientos y prácticas para establecer el resultado de la investigación.

En la evaluación del estado nutricional encontramos: Que el 81.7% de niños/as presentaron un estado nutricional normal, 6.1% sobrepeso, 3.7% obesidad y 8.5% bajo peso.

Con la intervención en nutrición se lograron los objetivos planteados, reflejados en: incremento del conocimiento bueno 26.3%, reducción del conocimiento regular 17.7%, y eliminación del grado de conocimiento malo.

Incremento de prácticas buenas alimenticias en 53.1%, reducción de prácticas regulares 38.5% y de malas 14.6%. Se redujo el sobrepeso a 4.88%, el bajo peso 7.93%, el peso normal aumento a 83,54, y la obesidad se mantuvo; estos resultados se entregaron a las autoridades de la escuela.

DeCs: Evaluación nutricional, nutrición del niño, trastornos de la nutrición del niño, capacitación.



ABSTRACT

This investigation has enabled the assessment and nutritional intervention in children from Public School "Padre Juan Carlo" of the Parish Sinincay, Canton Cuenca in the period from June to November 2011. For this we perform a descriptive investigation and action research.

The nutritional status of the students was assessed by body mass index and compared with growth charts from the Ecuadorian Ministry of Public Health, applied knowledge and practice survey on food. The intervention was proposed based on the results obtained through participatory workshops and educational videos; eventually applied the knowledge and practice surveys to determine the results of the investigation.

The assessment of nutritional status are: 81.7% of children had a normal weight, overweight 6.1%, 3.7% obese and 8.5% underweight.

With the nutrition intervention achieved its objectives, reflected in: good knowledge increased 26.3%, decreased 17.7% regular knowledge, and elimination of the awareness bad.

Good dietary practices increase at 53.1%, reducing 38.5% regular practices and poor 14.6%. Overweight was reduced to 4.88%, 7.93% underweight, normal weight increased to 83.54, and obesity remained, and these results were delivered to the school authorities.

DeCs: Nutritional evaluation, child nutrition, nutritional disorders of children, training.



INDICE

CONTENIDO	PÁGINA
RESUMEN _____	1
ABSTRACT _____	2
INTRODUCCIÓN _____	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA _____	15
JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS _____	18
2. FUNDAMENTO TEÓRICO _____	20
2.1 Crecimiento, desarrollo y alimentación	20
2.2. Alimentacion y nutrición del pre-escolar.....	22
2.3. Alimentación y nutrición del escolar	26
2.4. Nutrición y alimentacion del adolescente	30
2.5. Evaluación del estado nutricional.....	33
2.5.1. Métodos antropométricos.....	34
2.6. Hábitos alimenticios	37
2.7. Mala-alimentación	38
2.8. Problemas nutricionales por déficit y exceso	38
2.8.1. Desnutrición	38
2.8.2 Obesidad.....	39
2.9 Errores más frecuentes en la alimentación	40
2.10. Encuestas caps.....	41
2.11. Intervención en nutrición	42
2.12. Capacitación	43
3. OBJETIVOS _____	45
3.1. OBJETIVO GENERAL	45



3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	45
4. METODOLOGÍA _____	46
TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO GENERAL:.....	46
4.1. Tipo de estudio.....	46
4.2. Universo.....	46
4.3. Muestra.....	46
4.4. Operacionalización de variables.....	46
4.5. Criterios de inclusión.....	47
4.6. Criterios de exclusión.....	48
4.7. Procedimientos para garantizar aspectos éticos.....	48
4.8. Recolección de información.....	49
4.9. Evaluacion e intervencion propuesta.....	53
4.10. Plan de análisis.....	54
5. RESULTADOS _____	56
5.1. SEXO.....	56
5.2. EDAD.....	57
5.3. SEXO PARA EDAD.....	57
5.4. ESTADO NUTRICIONAL.....	58
5.5. RELACION DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EDAD.....	59
5.6. RELACION DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN SEXO.....	59
5.7. RELACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS PRECAPS- POSCAPS.....	60
5.8. CONOCIMIENTOS SOBRE NUTRICIÓN PRECAPS-POSCAPS SEGÚN EDAD Y SEXO.....	61
5.9. PRÁCTICAS NUTRICIONALES PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD.....	62
5.10. VEGETALES MÁS CONSUMIDOS.....	62



5.11. CONSUMO DE VEGETALES PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD	63
5.12. FRUTAS MÁS CONSUMIDAS.....	64
5.13. CONSUMO DE FRUTAS PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD	64
5.14. TIEMPOS DE COMIDA PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO.....	65
5.15. TIEMPOS DE COMIDA PRECAPS-POSCAPS SEGÚN EDAD.....	66
5.16. CONSUMO DE FRITURAS PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD.....	67
5.17. CONSUMO DE GOLOSINAS PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD	67
5.18. CONSUMO DE LÁCTEOS DIARIAMENTE PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD	68
5.19. BEBIDAS MÁS CONSUMIDAS PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD.....	69
6. DISCUSION	70
7. CONCLUSIONES	74
8. RECOMENDACIONES	76
9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	77
10. ANEXO	81



Karla Carrión Parra y Nelson Arias Ortega, reconocemos y aceptamos el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de nuestro título de Lcda/o en Nutrición y Dietética. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Karla Carrión Parra, Nelson Arias Ortega, certifica que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de sus autores.



Universidad de Cuenca

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ÁREA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**“EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN LOS
NIÑOS DE LA ESCUELA FISCAL “PADRE JUAN CARLO”
DE LA PARROQUIA SININCAY DEL CANTÓN CUENCA,
DURANTE EL AÑO 2011”**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADO/A EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA.**

AUTORES:

KARLA CARRIÓN PARRA.

NELSON ARIAS ORTEGA.

DIRECTOR:

LCDO. LAURO JADÁN JADÁN.

ASESOR:

DRA. GICELA PALACIOS SANTANA.

Cuenca – Ecuador

2011



DEDICATORIA

A Dios por la salud que me dio para salir adelante en la elaboración de mi tesis, así como a toda mi familia y amigos que de una u otra manera han contribuido en la culminación de este trabajo y de mi carrera.

A mi director Lcdo. Lauro Jadán y asesora Dra. Gicela Palacios por brindarme su apoyo, paciencia, comprensión, ayuda.

A mi padre y madre: por la vida que me dieron, pero sobre todo, por su ejemplo de lucha y valor.

A mis compañeros de generación por su amistad brindada.

Vanessa C.



DEDICATORIA

A todos mis seres queridos,
por el apoyo brindado,
en cada uno de los momentos difíciles,
sobretudo a mi hijo que es la razón
de mi vivir y mi fuente de inspiración.
A mi madre por todo el apoyo recibido en cada
momento difícil y por estar allí dándome la fuerza para
seguir adelante con mis sueños.

Geovanny A.



AGRADECIMIENTO

Primero a Dios por darnos la vida, paciencia e inteligencia; a nuestras familias por apoyarnos siempre, a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca y a todo el personal docente que nos supieron compartir sus conocimientos académicos y experiencias profesionales durante toda la carrera; a nuestro director Lcdo. Lauro Jadán y asesora, Dra. Gicela Palacios por su tiempo, guía y dedicación con nosotros.

A la autoridad de la escuela Padre Juan Carlo por habernos permitido la intervención en dicha institución y haber permitido la culminación de la misma.

A los estudiantes de la escuela colaboradores en la realización de las actividades cumplidas.

Los autores



INTRODUCCIÓN

El estado nutricional de un individuo es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes. En los niños debido a la gran velocidad de cambios físicos y emocionales, cualquier factor que altere este equilibrio repercute en su crecimiento. Por esta razón, el control periódico de salud constituye el elemento más valioso en la detección precoz de alteraciones nutricionales, ya que permite hacer una evaluación oportuna y adecuada.

La desnutrición es uno de los problemas más importantes del mundo actual, debido a su magnitud y su efecto catastrófico sobre la supervivencia y desarrollo, “a nivel mundial hay 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.

Según información del Observatorio de la Niñez y Adolescencia del Ecuador, la desnutrición crónica afecta, en la Costa, al 21% de niños entre 0 y 5 años; en la Sierra, al 16%, y en la Amazonía, al 27%.” ⁽²⁾

Según un estudio de la Sociedad Ecuatoriana de Ciencias de la Alimentación y Nutrición (SECIAN) y el Ministerio de Salud, la prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de 5 años en Ecuador en el sector urbano es de 371.856 y en el sector rural corresponde al 164.899.

La obesidad en Ecuador hasta el año 2001, afectaba al 14% de los niños, de ellos 5,2% padecía de sobrepeso, y el 8,7% de obesidad. ⁽³⁾

Mediante un estudio transversal realizado en el año 2000 al 2002 dirigida por el Dr. Rodrigo Yépez, y realizada por varios doctores Pablo López, Diana Aguilar, Edelina Alarcón, se estableció, en una muestra representativa nacional, la



prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares ecuatorianos de 8 años de edad, del área urbana (Total: 1866), mediante mediciones de peso, talla y el cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC). Se analizaron las variables: región geográfica, sexo, condición socioeconómica (CSE), jornada de estudio, y la condición de beneficiarios o no del Programa de Alimentación Escolar (PAE) del Estado. La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue 14% (obesidad 5% y sobrepeso 9%), siendo mayor en el sexo femenino frente al masculino (15% Vs. 12%). El sobrepeso y la obesidad es mayor en la región de la Costa frente a la Sierra (16% Vs. 11%). La prevalencia de obesos fue dos veces mayor en los niños con mejor condición socioeconómica. Los niños desnutridos en edades tempranas, tienden a compensar de sobremanera su nutrición en la escuela, sobre todo por los productos consumidos en las instituciones, que por lo común son excesivos en grasa. El estudio aporta los primeros datos de la prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad para este grupo de edad, e indica que en el Ecuador, dicho problema es de similar magnitud que la desnutrición. ⁽⁴⁾

Pacheco y Pasquel sugieren que la prevalencia de obesidad en la población mayor de 20 años es alrededor del 10% con un incremento de su prevalencia en relación a la edad y el sexo femenino, y del 40% de pre-obesidad, con aparente predominio masculino. Sugieren también que los estratos urbanos de bajos ingresos económicos tendrían un aumento de casos mayores, todo lo cual hablaría a favor de procesos de transición epidemiológica y nutricional en el país. Ello parece teóricamente posible pero no muestran en qué datos se apoyan para esas sugerencias o conclusiones. Estos estudios son muestreos de poblaciones seleccionadas (grupos escolares, grupos de padres de estudiantes universitarios, concurrentes a un servicio de Endocrinología, etc.). ⁽⁵⁾



Tomando en cuenta que el crecimiento y desarrollo óptimos, son el resultado de la buena salud de una población y que la carencia o exceso alimentario, del desconocimiento en el aspecto dietético, repercuten directamente en el estado nutricional de las personas; nuestros niños/as deben alimentarse y nutrirse correctamente, a fin de prevenir las enfermedades por déficit y por exceso de alimentos y nutrientes, para así optimizar la salud y bienestar de la población.

La presente investigación fue realizada debido al desconocimiento del estado nutricional de los niños de la escuela "Padre Juan Carlo", se evaluó el estado nutricional a través del índice de masa corporal y se aplicó encuestas de conocimientos y prácticas alimenticias.

En la evaluación antropométrica encontramos que el 81.7% de niños/as en estudio presentaron un estado nutricional normal, el 6.1% presentó sobrepeso, el 3.7% Obesidad y un 8,5% Bajo peso.

Una vez obtenido el estado nutricional y el resultado de las encuestas de conocimiento y prácticas alimentarias de los niños(as), se planificaron eventos educativos que fueron evaluados al final a través de una encuesta. Obteniendo un aumento del grado de conocimiento bueno en un 26.3% y el grado de conocimiento regular disminuyó un 17.7% se eliminó el grado de conocimiento malo.

En las prácticas alimenticias se logró los objetivos planteados, las prácticas buenas se incrementaron en un 53.1%, las prácticas de tipo regular disminuyeron en un 38.5% y se redujeron en un 14.6% las malas prácticas en nutrición de los niños/as.

También se detectó mejoramiento del estado nutricional post intervención; sobrepeso 4.88%, obesidad 3.66% y el bajo peso 7.93% mejorando su calidad



Universidad de Cuenca

de vida, pero con el firme propósito de que estos resultados mejoren y se mantengan en el futuro.

Los resultados obtenidos por nuestra investigación, fueron entregados a las autoridades de la escuela Padre Juan Carlo y a la directora del Subcentro de Salud de la parroquia Sinincay para que sean analizados y tomen las respectivas medidas para la continuidad de las intervenciones.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El proceso de globalización ha cambiado en forma importante e impactante, los hábitos y costumbres de vida en los que se incluyen los de alimentación, producto de ello, los/las escolares, presentan problemas nutricionales tanto de déficit, como de exceso, entre los que se destacan: bajo peso, desnutrición, anemia, sobrepeso y la obesidad, con consecuencias graves en términos de la calidad de vida y de los costos de su tratamiento.

Hay una gran diversidad de factores que condicionan la alimentación de los seres humanos: el entorno familiar, el medioambiente, el nivel socio cultural, la religión, la política, etc. Desde su nacimiento, el bebé adquiere ciertos hábitos alimentarios que lo marcarán para el resto de su vida, por lo cual, es muy importante inculcar en las personas desde sus primeros años de vida, costumbres alimenticias apropiadas que pueden contribuir a su desarrollo físico y psicológico.

La unión familiar, base fundamental de la sociedad y encargada de educar desde la cuna a los niños; es un factor ambiental importante para crear en ellos bases sólidas que permitan un desarrollo equilibrado, incluyendo el cuidado nutricional del niño/a. La mejor manera de generar estos hábitos es con una intervención integral, es decir; los profesores, los padres de familia y los alumnos, ya que, estos encuentran en sus centros educativos, su segundo hogar, lo que se desea es mejorar los hábitos alimentarios, mediante la estrategia de una educación en alimentación y nutrición básica para formar hábitos adecuados, lo cual asegurará una vida saludable y productiva, que estarán en capacidad de desarrollar conocimientos, habilidades y destrezas de autocuidado en salud, alimentación, y educación. Aquellas buenas costumbres a su vez, deben ser inseparables del desarrollo psicosocial.



El desarrollo cognitivo y comportamental de los niños/as mal alimentados probablemente va a quedar afectado, no solo en la edad escolar, si no, a lo largo de su vida, su pobre desarrollo intelectual limitará su capacidad de aprendizaje y no les permitirá concentrarse en los estudios que en futuro les darían acceso a un buen desempeño laboral y adaptación a la sociedad. Lo más triste es saber que este ciclo probablemente se repita en sus hijos, perpetuando la pobreza generación tras generación, si no hacemos algo para evitarlo.

Los problemas nutricionales generalmente se inician en el útero materno y se extienden en la niñez, adolescencia y vida adulta. Por ello, es vital que los niños/as, tengan una adecuada nutrición y una dieta sana para un crecimiento y desarrollo óptimos.

El sobrepeso y obesidad se relacionan con la mala alimentación de hoy en día ya que los niños/as no ingieren alimentos saludables que proporcionan los nutrientes adecuados para sus necesidades diarias.

La población a la cual se dirige la presente investigación es la que tiene que ver con la etapa escolar, comienzo de la adolescencia, considerando que los problemas de nutrición en las diferentes ciclos de vida son afectados por múltiples factores, tales como acceso a los alimentos, educación de los padres, ingresos económicos, contexto sociocultural, hábitos y prácticas de la población, saneamiento básico, entre otros. Estos factores, son claramente marcados en la sociedad en la que se realiza esta investigación, en estos lugares, el impacto socioeconómico, el bajo grado de instrucción de los padres de los niños/as, adolescentes y la ausencia de un hábito nutricional inciden en la mala alimentación y nutrición no solamente en la etapa del niño, adolescente, sino, en todas las etapas de la vida.



Otro de los problemas a considerar en los escolares y adolescentes es la exposición a modas alimenticias pasajeras o la comida no nutritiva, los jóvenes estudiantes por lo general suelen saltarse comidas y desarrollar hábitos alimenticios irregulares. Uno de los tiempos de comida del día olvidados más frecuentemente es el desayuno. Hay estudios que demuestran que el desayuno tiene una importancia vital para proporcionar la energía y los nutrientes necesarios después del ayuno nocturno, y que contribuye a una mayor concentración y rendimiento en la escuela, sin embargo, este problema puede atribuirse a la falta de hábitos y conocimiento sobre su importancia.

En muchos países en vías de desarrollo y muy especialmente de América Latina, se ha presentado en los últimos años un incremento importante y acelerado de malos hábitos alimenticios, por falta de tiempo, falta de conocimiento, marketing: el ataque desmedido de anuncios publicitarios por los distintos medios de comunicación sin control alguno por parte de las autoridades gubernamentales, por lo que se ha llegado a convertir en un problema nacional y por lo tanto a nivel local, que afecta a todos los niños/as que están en crecimiento, requieren una atención inmediata ya que así estaríamos previniendo muchas enfermedades que podrían llevar a la muerte prematura de un niño/a en un futuro.



JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS

Yèpez Rodrigo, señala que “es preocupante que cada vez sean más los niños/as y los jóvenes afectados por el sobrepeso”, a nivel del estado no existen políticas encaminadas a mejorar los problemas nutricionales de los escolares, adolescentes, lo contrario que ocurre para los niños menores de cinco años.

El problema de la obesidad se ha incrementado en los últimos 40 años, convirtiéndose esta en un problema de Salud Pública. Los escolares y adolescentes que presentan obesidad estarán expuestos en la adultez a un alto riesgo de padecer diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial.

Prácticas realizadas a nivel comunitario a lo largo de la carrera permitió observar el poco y/o nulo conocimiento sobre las buenas prácticas de una alimentación saludable por parte de los niños, niñas y adolescentes de las distintas comunidades intervenidas. Se pudo percibir el gran interés por parte de las autoridades escolares de una educación básica de alimentación saludable en los estudiantes, beneficiando a toda la comunidad.

Debido a la falta de una intervención completa en la Escuela “Padre Juan Carlo” de la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, que encaminen a la práctica de buenos hábitos alimenticios previniendo enfermedades, es necesario una intervención integral, con la participación de todos los actores de la comunidad, es decir sería importante la intervención tanto de los padres de familia, como el compromiso de los profesores para continuar la educación de los escolares para formar hábitos adecuados en la alimentación, lo cual asegurará una niñez, juventud y vida adulta saludable y productiva, que estarán



en capacidad de desarrollar conocimientos, habilidades y destrezas de autocuidado en alimentación para su salud.

Los resultados obtenidos de esta investigación, fueron entregados a las autoridades de la escuela Padre Juan Carlo y a la directora del Subcentro de Salud de la parroquia Sinincay para que sean analizados y tomen las respectivas medidas para la continuidad de las intervenciones.



2. FUNDAMENTO TEÓRICO

La nutrición está integrada por un complejo sistema en el que interaccionan ambiente (que influye en la selección de alimentos, frecuencia de consumo, tipo de gastronomía, tamaño de las raciones, horarios, etc.), el agente (agua, energía y nutrientes) y el huésped (es decir, el niño con sus características fisiológicas).⁽⁶⁾

Si en el adulto la nutrición tiene por objeto el mantenimiento de las funciones vitales y la producción de energía en su sentido más amplio, en el niño adquiere una dimensión mayor, al ser el factor determinante del crecimiento e influir de forma importante en el desarrollo (maduración funcional).⁽⁶⁾

2.1 DEFINICION DE: CRECIMIENTO, DESARROLLO Y ALIMENTACIÓN

El concepto de crecimiento y desarrollo implica una visión dinámica, evolutiva y prospectiva del ser humano y es una característica diferencial en la asistencia del niño. Estos dos procesos son el resultado de la interacción de factores genéticos aportados por la herencia y las condiciones del medio ambiente en que se desarrolla y vive el individuo. Si las condiciones de vida (físicas, biológicas, nutricionales, psicosociales, ambientales.) son favorables, el potencial genético de crecimiento y desarrollo podrá expresarse en forma completa, caso contrario se verá limitado dependiendo de la intensidad y la persistencia del agente agresor. Por estas razones el crecimiento y desarrollo son indicadores positivos de salud en los niños y niñas⁽⁷⁾.

El crecimiento es la característica más importante de las primeras épocas de la vida, conceptualmente es el incremento de la masa corporal del ser vivo que se evalúa con el peso, talla, perímetro cefálico, examen físico, entre otros. Son



alteraciones del crecimiento la desnutrición, el sobrepeso, macro y microcefalia, malformaciones congénitas. El crecimiento puede alterarse por problemas psicosociales y emocionales que influyen directamente en el desarrollo. ^(8,9)

Se entiende por crecimiento y desarrollo al conjunto de cambios somáticos y funcionales que son comunes a todos los seres humanos desde la concepción hasta la adultez. ⁽¹⁰⁾

Tanto el crecimiento como el desarrollo son el resultado de la interacción de dos factores.

Ellos son:

- Factores intrínsecos
- Factores extrínsecos

Entre los primeros podemos mencionar a los factores genéticos aportados por la herencia, neuroendocrinos y órganos efectores del crecimiento (constituidos básicamente por el esqueleto, en particular los huesos largos). Y entre los segundos, las condiciones medioambientales y familiares en que vive el niño.

Cuando hablamos de condiciones del medio ambiente, hacemos referencia a:

- Condiciones nutricionales (el más relevante de ellos)
- Condiciones ecológicas (físicas, geográficas, climáticas), y de hábitat (provisión de agua, eliminación de excretas), características de comunidad con las que convive, su familia. ⁽¹⁰⁾

Y al mencionar la familia, hacemos referencia a su bagaje educacional, económico social, político y cultural, ámbito donde crece el niño y al cual imprime su sello a través de pautas de conducta.

Estos últimos son los que van a posibilitar o impedir, según sean favorables o desfavorables, que el programa genético de crecimiento y desarrollo se exprese en forma completa. ⁽¹⁰⁾



La alimentación es la serie de actos voluntarios y conscientes, que consisten en la elección, preparación e ingestión de alimentos. Son susceptibles de modificación por la acción de influencias externas de tipo educativo, cultural o económico: así como también todos los procesos de la cadena alimentaria, es decir: formación, obtención, recolección, transporte, recepción, procesamiento, conservación, distribución, oferta y consumo de los alimentos. ⁽¹¹⁾

2.2. ALIMENTACION Y NUTRICIÓN DEL PRE-ESCOLAR

Esta etapa en comparación con el primer año manifiesta un crecimiento físico menos notable y más constante, pero es una época de crecimiento importante en las áreas social, cognoscitivo y emocional.

El índice de crecimiento disminuye de manera considerable después del primer año de vida. En contraste con la triplicación del peso al nacer en los 12 primeros meses, transcurre un año antes que se cuadriplique el peso al nacer. Así, mismo la longitud al nacer aumenta un 50% el primer año, pero no se duplica hasta casi los cuatro años de edad. Los aumentos de altura son en promedio de 6-8cm. anuales.

En general, el crecimiento es constante y lento, pero pueden ser erráticos en los distintos niños. Algunos pequeños pueden tener un “patrón de suspensión” aparente durante algunos meses y a continuación tienen un brote de altura y peso. Como hecho interesante, estos patrones suelen ser paralelos a cambios similares en el apetito y la ingestión de alimento.

Las proporciones corporales de un niño pequeño cambian de manera importante después del primer año. La cabeza crece poco, el crecimiento del tronco se retrasa de manera importante y los miembros se alargan para dar proporción de cuerpo más maduro.



Con el aumento de la actividad física y la marcha, las piernas se enderezan en tanto que los músculos abdominales y de la espalda se estiran o tensan para apoyar al niño ahora erecto. Estos cambios son graduales y sutiles y ocurren durante varios años.

La composición corporal en los años en niños pre-escolares permanece relativamente constante. La grasa disminuye de manera gradual durante los primeros años de la niñez y llega al mínimo aproximadamente a los seis años.

Este periodo se caracteriza por un desarrollo amplio y la adquisición de habilidades. Aprenden a hablar, correr y tornarse en un ser social.

Los niños de cinco años tienen habilidades más refinadas y comienzan a utilizar un cuchillo para cortar y también para untar.

Debido al crecimiento lento, disminuye el apetito, lo que origina con frecuencia preocupaciones en los padres.

Los niños tienen menos interés en el alimento, y más en el mundo que los rodea.

Durante esta época “pican el alimento” y rechazan los que aceptaban con anterioridad, o solicitan uno en particular en cada comida. Esta conducta puede deberse a cierto aburrimiento por los alimentos usuales o quizás sea un medio de asegurar la independencia recién descubierta.

Los preescolares suelen responder de manera positiva cuando se les ofrece una elección de alimentos sanos. ⁽¹¹⁾



Necesidades de Nutrientes

Como los niños están creciendo y desarrollándose; huesos, dientes, músculos y sangre, necesitan más nutrientes en proporción con su peso que los adultos.

La proporción de energía que se sugiere es 50-60% de carbohidratos, 25-30% de grasas y 10-15% de proteínas.

Para el cálculo de energía puede partirse de una base de 1100 calorías y aumentar 100 calorías por cada año que tenga el niño.

Para un crecimiento y desarrollo normales se necesitan minerales y vitaminas. Su ingestión insuficiente puede deteriorar el crecimiento y causar enfermedades por carencia.

Las recomendaciones de ingesta de nutrientes se indican en el siguiente cuadro: ⁽¹¹⁾

NUTRIENTE	FAO/OMS
Energía (Kcal)	Kg x 95 – 104
Proteína (g)	Kg x 1.26 -1.06
Vitamina A (Equiv. Ret)	250-300
Vitamina D (mcg)	10
Vitamina E(mg)	6-7
Vitamina K(mcg)	15-20
Vitamina C (mg)	20
Tiamina (mg)	0.5-0.7
Riboflavina (mg)	0.8-1.1
Niacina (mg)	9-12.1
Vitamina B6(mg)	1-1.1
Acido fólico (mcg)	100
Vitamina B12 (mcg)	0.9-1.5
Calcio (g)	400-500
Fosforo (g)	800
Hierro (mg)	5-10



Zinc (mg)	10
Yodo (mcg)	70-90

Recomendaciones Alimentarias Y Dietéticas

- Considerando la capacidad gástrica pequeña y el apetito variable, los niños responden mejor con pequeñas raciones de alimentos varias veces al día.
- El tamaño de las porciones es pequeño para los estándares de adultos. La mayoría de niños come entre cuatro y seis veces al día.
- Todas las características organolépticas son importantes a la hora de ofrecer los alimentos al niño, deben evitarse temperaturas extremas.
- Las preparaciones y los platos deben ser presentados de manera colorida, fáciles de manipular y de ingerir.
- El ambiente físico para las comidas de los niños es tan importante como la atmosfera emocional, no deben comer con los pies colgados y los brazos llegando a una mesa que está a la altura de su tórax. ⁽¹¹⁾

En cuanto a los alimentos, los niños pre-escolares diariamente deben consumir:

Productos Lácteos: ½ litro de leche entera o yogurt, o 2-3onzas de queso.

Carnes, vísceras, aves, pescados y huevos: Consumir de preferencia los pedazos magros en cantidades de 3-5 onzas. 1 oz carne puede ser reemplazada por 1 huevo, 2cdas de mantequilla de maní o 4-5cdas de leguminosas cocinadas.

Frutas: Consumir de 2-4 unidades pequeñas, una unidad puede ser reemplazada por ½ tz de zumo.



Verduras y hortalizas: 3-6 cdas, de las cuales 2cdas deben ser de hojas verdes o de hortalizas de color amarillo intenso o anaranjado.

Cereales y derivados: 3-4 raciones. 1 ración equivale a 1 rebanada de pan, ½ tz de arroz, pasta, cereal, fideo, quínoa, cebada, trigo, maíz, etc. 1 papa mediana, 1/3 plátano mediano, 5 galletas.

Grasas: Se puede incluir de 2-3 cdtas de aceite vegetal que no sea de palma, 1cdta de aceite puede reemplazarse por 1cdta de mantequilla, mantequilla de maní, nata o crema de leche.

Azúcares: Consumir la menor cantidad posible.

Alimentos menos recomendados: La pastelería grasa, los caramelos, embutidos, frituras, productos industrializados que poseen básicamente un solo nutriente, bebidas excitantes y estimulantes. ⁽¹¹⁾

2.3. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN DEL ESCOLAR

El crecimiento durante los años escolares es lento pero constante y paralelo a un incremento continuo en la ingestión de alimento.

El peso aumenta de 2 a 3 kg anuales hasta que el niño tiene 9 o 10 años, cuando se incrementa el índice, esto es un signo inicial de la proximidad de la pubertad. Los aumentos de altura son en promedio 6 a 8 cm. anuales hasta la aceleración puberal.

Además de estar en la escuela gran parte del día, también es probable que el niño comience a participar en clubes y actividades de grupos, deportes y programas de diversión, actividades artísticas, entre otras.



La influencia de compañeros y adultos importantes como entrenadores, maestros o ídolos deportivos, es considerable y la influencia de la casa disminuye.

La amistad y otros contactos sociales se tornan más importantes.

Excepto en casos graves, la mayor parte de los problemas conductuales relacionados con la alimentación se resuelven hacia esta edad y el niño disfruta la comida para aliviar el hambre y obtener su satisfacción social.

Los escolares deben ingerir cinco tiempos de comida: desayuno, refrigerio, almuerzo, refrigerio y merienda.

Debido a los cambios en los estilos de vida familiares, muchos niños en edad escolar deben comer solos en sus casas el desayuno y el almuerzo, en algunos casos, ellos mismos deben prepararlos, por lo que no es raro que eviten el desayuno y en consecuencia se encuentren menos atentos, tengan más letargo e irritabilidad.

Un desayuno breve puede imponer mayor estrés en niños pequeños que en adultos, por el peso cerebral mayor de los primeros en proporción con el área de depósito de glucógeno. La musculatura más pequeña también limita la disponibilidad de aminoácidos para la gluconeogenesis.

En el caso del almuerzo, a veces la madre deja preparando, pero al niño le corresponde calentarlo imprimiendo un riesgo o lo consume frío afectando la ingestión suficiente por desagrado; si debe prepararlo él, la comida usualmente se vuelve rutinaria, por que el niño preparará lo más rápido y saciador.

El desayuno debe contar con cereales o derivados, alimentos proteicos que pueden ser leche, huevo, queso, carne, leguminosa u oleaginosa y fruta. La



cantidad y el tipo de preparación dependerá de las costumbres alimentarias, el tiempo disponible para preparar y para ingerir el alimento, y la edad del niño.

El refrigerio no debe suplir al desayuno, usualmente debe contener una bebida fría y un sólido. La bebida puede ser de fruta, cereal o leche, es preferible hacerlas en casa pues, las industrializadas poseen grandes cantidades de azúcar. Las alternativas para los sólidos pueden ser pastel, emparedado, galletas, fruta al natural, torta, empanada, cereal, etc. Esta misma regla se puede aplicar para el refrigerio de la tarde, dependiendo de la composición del almuerzo, en algunos casos con la ingesta de fruta en la tarde es suficiente.

El almuerzo y la merienda dependerá de la costumbre familiar, lo importante es vigilar que estos tiempos se consuman suficiente verduras y hortalizas que usualmente no están presente en el desayuno y refrigerios.

La edad escolar representa en el niño un desgaste físico importante. Es en esta época donde quizás se cometen muchos errores alimentarios, de entre los cuales destacan:

1. Abuso de carnes, excesivo consumo de grasas saturadas a través de embutidos, salsas, productos de charcutería; insuficiente ingesta de lácteos, legumbres y cereales integrales.
2. Predominio del consumo de azúcares sencillos o de absorción rápida, frente a azúcares complejos o de absorción lenta.
3. Ingestión calórica deficitaria o excesiva, un reparto inadecuado de las comidas.

Estos desaciertos son favorecidos por la utilización de dinero, el consumo de aperitivos y comidas fuera de casa, las máquinas automáticas y los medios de comunicación.



Para favorecer una dieta nutritiva se puede:

- Establecer una norma por la cual todos los miembros de la familia coman juntos una vez al día. El ejemplo de los padres, así como la exposición a alimentos nuevos anima a los niños a comer una gran variedad de alimentos. Además es más fácil controlar la cantidad de sodio, azúcar y grasas en los alimentos preparados en casa que en los artículos adquiridos fuera de ella.
- Incluir a los niños en la preparación de la comida. Esto ayuda a los niños a tomar conciencia de la comida que toman, y es una buena forma de introducir la nutrición elemental.
- En los restaurantes de comida rápida, animar a los niños a elegir ensaladas y pescado o pollo asado o a la parrilla en lugar de alimentos fritos.
- Tener siempre a mano bocadillos sanos en casa.
- Controlar las horas de televisión a cambio de favorecer la actividad física, pues los niños necesitan hacer todos los días ejercicios que incluya el uso de grandes grupos musculares ya sea a través de deportes en equipo o ejercicios individuales de gimnasia.
- Apoyar esfuerzos para la educación de la nutrición en la escuela; pues en casi todos los casos, los buenos hábitos de alimentación que se establecen en los primeros años continuarán con el niño durante este periodo de toma de decisiones y responsabilidad, si es que existe el apoyo familiar institucional. ⁽¹¹⁾

Necesidades nutricionales de los escolares

Según la OMS las necesidades energéticas para un escolar es: $\text{Peso kg} \times 72-92$.

La distribución aproximada es del 10%-13% de energía en forma de proteína (que aunque es superior a las necesidades, se acepta en función de los hábitos



alimentarios y de la aparente inocuidad del excesivo aporte de proteínas), 30%-35% de grasa y 55%-60% como hidratos de carbono. ⁽¹²⁾

Las recomendaciones de ingesta se indican en el siguiente cuadro: ⁽¹¹⁾

NUTRIENTE	FAO/OMS
Energía (Kcal)	Kg x 72-92
Proteína (g)	Kg x 0.99-1.02
Vitamina A (Equiv. Ret)	300-575
Vitamina D (mcg)	2.5
Vitamina E(mg)	7
Vitamina K(mcg)	20-30
Vitamina C (mg)	20
Tiamina (mg)	0.7-1
Riboflavina (mg)	1.1-1.6
Niacina (mg)	12.1-17.2
Vitamina B6(mg)	1.1-1.4
Acido fólico (mcg)	100
Vitamina B12 (mcg)	1.5-1.2
Calcio (g)	400-700
Fosforo (g)	800
Hierro (mg)	5-10
Zinc (mg)	10
Yodo (mcg)	90-120

2.4. NUTRICIÓN Y ALIMENTACION DEL ADOLESCENTE (11-18 años)

Este periodo es uno de los de mayor reto en el desarrollo humano, debido al grado de cambios físicos y psicológicos que se llevan a cabo, surgen varios aspectos importantes que influyen en el bienestar nutricional del adolescente.

Los cambios fisiológicos se inician en la pubertad e incluyen la maduración de la totalidad del cuerpo.

Después de un periodo de crecimiento durante la infancia tardía, el cambio a la adolescencia es tan rápido como en la niñez temprana. Este crecimiento



continúa durante los cinco a siete años aproximadamente de desarrollo puberal. Un gran porcentaje de este peso aumentará durante el periodo de 18 a 24 meses del “brote del crecimiento”. La máxima velocidad del aumento de altura ocurre a diferentes edades en las distintas personas, igual que al inicio de la pubertad; en general es más temprano en las niñas.

Aunque el crecimiento es más lento después de alcanzarse la madurez sexual, continúan el crecimiento lineal y el aumento de peso (rara vez hasta los últimos años de la adolescencia en las mujeres y los primeros años del tercer decenio en varones), la mayoría de las mujeres no aumentan más de 5 a 7cm, después del inicio de la menstruación.

Aunado al crecimiento físico, el desarrollo emocional e intelectual son rápidos. El desarrollo de la habilidad para usar el pensamiento abstracto en oposición con el pensamiento concreto típico de la niñez permite llevar a cabo las “labores de la adolescencia” como son: formación de relaciones más maduras con compañeros de ambos sexos, establecimiento de un papel social masculino o femenino, aceptación de psique personal y uso eficaz del cuerpo, emancipación de los padres y otros adultos, preparación para el matrimonio y la vida familiar, elección una vocación y preparación para esa carrera, desarrollo de estándares y sistemas de valores como guía para la conducta, desarrollo de inteligencia social y compromiso de responsabilidad ciudadana; y desarrollo de habilidades conceptuales y para solución de problemas y toma de decisiones. Muchas de estas se relacionan con el bienestar nutricional.

La agitación emocional de esta etapa suele afectar los hábitos de alimentación de los adolescentes. Por ejemplo, el impulso hacia la independencia suele originar el rechazo temporal de los patrones dietéticos familiares. ⁽¹¹⁾

Recomendaciones Nutricionales



La energía y proteína debe considerarse de acuerdo a edad y etapa de madurez.

			Calorías	Proteínas
		CALORIAS	Kcal/kg	G
Mujer	11-14	1800-2000	47	46
	15-18	2000-2200	40	44
Varón	11-14	2200-2400	55	45
	15-18	2400-2800	45	59

En general se recomienda que el aporte de proteínas no supere el 15%, las grasas 30%, y los hidratos de carbono 55%.

Es conveniente un aporte de fibra, se sugiere una ingesta de 30 a 35g a través de la ingesta de cereales integrales, frutas y verduras.

Las recomendaciones de ingesta de nutrientes se indican en el siguiente cuadro: ⁽¹¹⁾

NUTRIENTE	FAO/OMS					
	VARONES			MUJERES		
Edad (años)	10-12	13-15	16-19	10-12	13-15	16-19



Vitamina A (Equiv. Ret)	575	725	750	575	725	750
Vitamina D (mcg)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Vitamina C (mg)	20	30	30	20	30	30
Tiamina (mg)	1	1.2	1.2	0.9	1	0.9
Riboflavina (mg)	1.6	1.7	1.8	1.4	1.5	1.4
Niacina (mg)	17.2	19.1	20.3	15.5	16.4	15.2
Acido fólico (mcg)	100	200	200	100	200	200
Vitamina B12 (mcg)	2	2	2	2	2	2
Calcio (g)	700	700	600	700	700	600
Hierro (mg)	5-10	9-18	5-9	12-24	12-24	14-28

2.5. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional es principalmente el resultado del balance entre la necesidad y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales. Es una condición interna del individuo que se refiere a la disponibilidad y utilización de la energía y los nutrientes a nivel celular. ⁽¹³⁾

El estado nutricional es una condición del cuerpo humano determinada por la ingestión, utilización y gasto de los nutrientes.

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

La evaluación del estado nutricional es la medición de indicadores alimentarios y nutricionales relacionados con el estado de salud, para identificar la posible



ocurrencia, naturaleza y extensión de las alteraciones del estado nutricional, las cuales pueden ir de la deficiencia a la toxicidad. (Dpto. de Salud de los E.U). ⁽¹³⁾

La evaluación general del estado nutricional del niño(a) es similar a la que se hace al adulto. Se puede evaluar a partir de métodos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos. ⁽¹⁴⁾

El examen clínico, las mediciones antropométricas y las determinaciones bioquímicas proveen información directa del estado de nutrición mientras que las encuestas dietéticas, la información sobre las condiciones económicas, socioculturales y ambientales y de salud proveen información de los factores determinantes, se denominan métodos indirectos de evaluación del estado nutricional. ⁽¹³⁾

Esta se basará en los siguientes aspectos:

- Características socioeconómicas del núcleo familiar
- Historia alimentaria: lactancia materna, destete, ingestión dietética, valor calórico, prácticas nutricionales y alimentarias
- Factores etiológicos, precipitantes o agravantes del problema nutricional: historia de infecciones, anorexia, disfunción intestinal
- Identificación de signos, síntomas carenciales, evaluación de la severidad de las carencias nutricionales y los factores asociados a mal pronóstico.
- Diagnóstico precoz de las complicaciones y procesos asociados. ⁽¹⁰⁾

2.5.1. MÉTODOS ANTROPOMÉTRICOS

Los métodos antropométricos son de utilidad comprobada para evaluar el estado de salud y nutrición de un individuo o una población.



A partir de mediciones sobre el cuerpo humano se obtienen índices que son válidos para identificar individuos y poblaciones en riesgo e incluso para hacer pronósticos relacionados con la supervivencia o con el bajo peso al nacer; es por ello que la evaluación y vigilancia del crecimiento físico de los niños, constituyen una de las acciones fundamentales que se desarrollan en la atención primaria de salud. ⁽¹⁵⁾

Los datos básicos para evaluar el estado nutricional son la edad, el sexo, el peso y la talla. Estas mensuraciones así como otras utilizadas con este objetivo, deben ser tomadas con el mayor rigor para obtener un dato primario de calidad. Para ello es indispensable garantizar la confiabilidad de los instrumentos a utilizar y el dominio de las técnicas realizadas por los profesionales.

Los valores de referencia, estos son definidos como las representaciones de la distribución de frecuencias de una medida para una población dada a una serie de edades. Para propósitos prácticos se considera válido el uso general de los valores de referencia publicados por la OMS en el 2006 e instituidos por el MSP en el 2010. ⁽¹⁰⁾

INDICE DE MASA CORPORAL O INDICE DE QUETELET

Los patrones de crecimiento infantil de la OMS son un instrumento que se utiliza extensamente en salud pública y medicina, así como por organizaciones gubernamentales y sanitarias para la vigilancia del bienestar de los niños y para detectar a niños o poblaciones que no crecen adecuadamente —con insuficiencia ponderal o sobrepeso y a los que puede ser preciso aplicar medidas específicas de atención médica o de salud pública. El crecimiento



normal es una expresión fundamental de la buena salud y una medida de los esfuerzos realizados para reducir la mortalidad y morbilidad en la niñez. Los nuevos gráficos constituyen, por consiguiente, un instrumento sencillo para evaluar la eficacia de estos esfuerzos.⁽¹⁶⁾

El índice de masa corporal, IMC o BMI (body mass index, por sus siglas del inglés) o índice de Quetelet es una medición antropométrica que relaciona el peso con la talla y que se ha generalizado en el mundo por su sencillez y bajo costo.

Se aplica a todos excepto a recién nacidos, pues el índice permite analizar las relaciones entre el peso y la talla independientemente de los incrementos de las dos variables que se producen durante el crecimiento.

Para calcular el IMC se divide el peso expresado en kilogramos (kg) para la talla expresada en metros (m) elevada al cuadrado.

$$\text{IMC} = \text{peso en kg} / \text{talla (m)}^2 \text{ (17)}$$

EL IMC EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

ESTADO NUTRICIONAL (niños/as, adolescentes 2 a 20 años)	PERCENTILES
Bajo peso	<5
Peso normal	5 a <85
Sobrepeso	85 < 95
Obesidad	=>95

A diferencia de los adultos, los niños y adolescentes están en constante crecimiento tanto en peso como en talla por lo que los valores del IMC cambian



con el transcurso del tiempo. Por esta razón el IMC en estos grupos se expresa en percentiles según las tablas propuestas (MSP)

Los puntos de corte sugeridos para diagnóstico nutricional son los siguientes:

- IMC menor al percentil 5 es indicativo de desnutrición.
- IMC mayor al percentil 85 se considera riesgo de sobrepeso. Se reserva la clasificación de obeso para aquellos adolescentes que además de tener un IMC mayor al percentil 85 tengan un exceso de grasa subcutánea objetivado por la medición de pliegues cutáneos.
- IMC entre el percentil 5 y percentil 15 requiere evaluación clínica complementaria para identificar aquellos adolescentes en riesgo nutricional.
- IMC entre percentil 15 y 85 corresponde en general a estado nutricional normal.

La importancia del IMC en población infanto-juvenil más allá de la valoración nutricional ya que exhibe una buena correlación con el riesgo de persistir obesidad en la vida adulta o de presentar alteraciones del colesterol, resistencia a la insulina e hipertensión arterial. ⁽¹⁷⁾

2.6. HÁBITOS ALIMENTICIOS

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

En la etapa pre-escolar, empiezan a crearse hábitos alimentarios saludables, que repercutirán en los siguientes años. Estos hábitos se ven influenciados



fundamentalmente por el medio que rodea al niño: su familia, amigos, vecinos o centro infantil. ⁽¹⁸⁾

2.7. MALA-ALIMENTACIÓN

Aunque rara vez aparece citada como causa directa la desnutrición está presente en más de la mitad de las muertes de niños. Muchas veces, la falta de acceso a alimentos es la única causa de desnutrición que también contribuyen a ella los métodos no saludables de alimentación o las infecciones, o la combinación de ambos factores. Las dolencias infecciosas sobre todo la diarrea persistente o frecuente, la neumonía, el sarampión y la malaria deterioran el estado de nutrición del niño. Los métodos no saludables de alimentación (como el hecho de amamantar incorrectamente, elegir alimentos inadecuados o no asegurarse de que el niño haya comido lo suficiente) contribuyen a la desnutrición. ⁽¹⁹⁾

2.8. PROBLEMAS NUTRICIONALES POR DÉFICIT Y EXCESO

2.8.1. DESNUTRICIÓN

Se considera desnutrición primaria a la consecuencia de la ingestión insuficiente de calorías, proteínas y otros nutrientes esenciales, representa el 95 %; mientras que la desnutrición secundaria se da como consecuencia de una enfermedad primaria que provoca la ingestión o utilización inadecuada de nutrientes, o un aumento de requerimientos nutricionales, representa el 5 %.

La desnutrición en términos generales se presenta cuando las demandas son superiores al suministro nutricional. Bajo éste término genérico se podría incluir desde un nutriente aislado a un conjunto mayor o menor de nutrientes.

La malnutrición proteico-energética (MPE) en los niños/as es en la actualidad el problema nutricional más importante en casi todos los países en Asia, América



Latina, el Cercano Oriente y África. La carencia de energía es la causa principal.

El término MPE se emplea para describir una gama amplia de condiciones clínicas que van desde moderadas a graves.

Las causas subyacentes también se pueden clasificar dentro de las relacionadas con la seguridad alimentaria del niño, salud (incluso prevención de infecciones y tratamiento adecuado de las enfermedades) y cuidado, que incluyen las prácticas maternas y familiares, como las que tienen que ver con la frecuencia de la alimentación, lactancia y destete. ⁽¹⁰⁾

2.8.2 OBESIDAD

La obesidad se ha venido definiendo como un peso corporal >30% del peso ideal o deseable según las tablas estatura-peso estándar. Hoy suele definirse en términos de índice de masa corporal o Índice de Quetelet (IMC): peso (en kilogramos) dividido por el cuadrado de la estatura (en metros). ⁽²⁰⁾

La obesidad es una enfermedad crónica caracterizada por la acumulación en el cuerpo de un exceso de grasa en relación con la talla, en un grado tal que provoca alteraciones en la salud.

Cabe aquí una precisión: los términos sobrepeso y obesidad frecuentemente se los utiliza como sinónimos, aunque en realidad definen dos entidades cuyos límites ciertamente no se pueden separar si no con fines académicos y clínico-médicos; desde estas perspectivas, se habla de sobrepeso cuando se registra un mayor peso corporales relación con el valor esperado según la edad, el sexo y la relación peso/talla, en tanto que la obesidad, que también supone mayor peso según la edad, el sexo y la relación peso/talla, se la encasilla clínicamente como una enfermedad metabólica que conduce a una excesiva acumulación de energía en forma de grasa corporal.



La acumulación de depósitos de grasa-adiposidad- se debe a la ingestión de alimentos que contienen nutrientes generadores de energía en cuantías tales que sobrepasan los requerimientos energéticos que normalmente demanda una persona. ⁽²¹⁾

El problema del sobrepeso ha crecido de forma considerable en el Ecuador y en varias partes de Sudamérica. Aunque nuestro país está ubicado en el tapial de los tercermundistas, este fenómeno acosa cada vez más al territorio. En consecuencia no se debería hablar únicamente de la desnutrición, sino también del sobrepeso en los niños. ⁽²²⁾

2.9 ERRORES MÁS FRECUENTES EN LA ALIMENTACIÓN

Las múltiples encuestas realizadas sobre la alimentación del niño en este periodo revelan una serie de errores comunes, el más frecuente es un inadecuado reparto energético durante la jornada, ingestas de desayunos hipocalóricos. El desayuno lo hacen de forma rápida y sin compañía de los familiares, por lo que suele ser escaso y deficiente. Existe una correlación positiva entre el mayor consumo energético en el desayuno y un mejor rendimiento escolar.

Otro error importante es el consumo elevado de ácidos saturados, sal y colesterol

Vehiculizado por la ingesta excesiva de bollería industrial, frituras, carnes precocinadas. Asimismo, existe una ingesta de azúcares de absorción rápida y bebidas azucaradas. Algunos niños comen en el colegio, otros fuera de casa, comidas fáciles ("fast food") ricas en calorías, pero pobres en micronutrientes y fibra, y por la tarde toman golosinas como merienda.



Generalmente, el aporte de calcio suele ser escaso, por el menor consumo de leche y derivados. ⁽²³⁾

2.10. ENCUESTAS CAPS (CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS)

La encuesta es una exploración abierta a población en general o cerrada a un determinado sector de ella, para recabar cierta información por medio de un cuestionario.

La encuesta CAP es una encuesta diseñada para obtener información sobre los conocimientos, actitudes y prácticas que tiene una población con respecto a una determinada problemática. Se han utilizado en diferentes casos y ahora se están empleando para evaluar el efecto de las campañas educativas. ⁽²⁴⁾

La encuesta CAP busca determinar el conocimiento (C) y prácticas (P) de una población. Se basa en un cuestionario utilizado en una muestra representativa de la población estudiada.

La encuesta CAP también puede ser usada en la evaluación de un programa. En este caso, la encuesta se realiza antes y después de la intervención.

Para distinguir los efectos de la intervención, es necesario aplicar la misma encuesta en un grupo control, esto es, en una comunidad no expuesta a la intervención.

Por si solas permiten:

- Establecer un sistema de alerta temprana que advierte los peligros emergentes o cambios en los comportamientos de riesgo.



- Revelar las lagunas en la información y los conocimientos acerca de nutrición que pueden ser cubiertas con intervenciones.
- Identificar segmentos de la población que por su conducta se encuentran especialmente expuestos a desnutrición/obesidad.
- Datos específicos para complementar la información de las encuestas de la población en general.
- Comparan y ofrecen un grado de homogenización que suele estar ausente cuando los datos recopilan una variedad de organismos diferentes. ⁽²⁵⁾

2.11. INTERVENCIÓN EN NUTRICIÓN

La intervención considera el manejo alimentario-conductual de los problemas derivados de la malnutrición sobre la base de normas actualizadas en los distintos grupos de edad.

Los programas alimentarios de distintas instituciones gubernamentales, constituyen una herramienta de intervención nutricional muy interesante para los nuevos desafíos epidemiológicos, tanto por su gran valoración por parte de la población como por su amplia cobertura. Constituyen una oportunidad no sólo para la entrega de alimentos más saludables, en concordancia con las guías alimentarias y de acuerdo a las necesidades nutricionales, sino también para educar a la población en torno a alimentación y nutrición. ⁽²⁶⁾

Dada la importancia de la intervención precoz, ante la presencia de uno o más problemas de alimentación encontrados como factores de riesgo de ECNTs (enfermedades crónicas no transmisibles), el niño(a) debería someterse además de su control de crecimiento regular, a una vigilancia dirigida, a fin de prevenir, detectar y/o corregir oportunamente desviaciones del crecimiento y en



el caso de obesidad infantil, procederse de acuerdo a norma técnica de tratamiento.

En cada actividad el componente básico de la intervención será el de informar, educar y motivar al niño/a en la adopción de prácticas saludables de alimentación para el niño/a.

Además la intervención nutricional, es una orientación estructurada y breve referida a lograr en los niños/as, pequeños cambios en el hábito de alimentarse. El propósito de esta tarea es informar e incorporar en los escolares, estilos de vida saludable, con énfasis en alimentación. Los contenidos están orientados a educar en hábitos saludables de alimentación, de acuerdo a las Guías Alimentarias, Guías para una Vida Activa y a las Guías de Vida Sana; con énfasis en la disminución de las grasas saturadas y azúcares simples; en el aumento del consumo de verduras, frutas y leguminosas con el fin de mejorar el aporte de fibra; y con énfasis en estimular la actividad física. Las metas no deben ser muy ambiciosas para períodos breves de tiempo, con el propósito de obtener a lo menos algunos logros que irán permitiendo de este modo una autoestimulación en el tiempo, lo que sin duda llevará a mejores resultados a largo plazo e irá en beneficio de la adherencia al tratamiento y cumplimiento de la meta. ⁽²⁷⁾

2.12. CAPACITACIÓN ⁽¹⁰⁾

El componente educativo es un pilar fundamental para formar o modificar conocimientos, actitudes, prácticas. Se ha demostrado que la capacitación a los niños funciona mejor como un aprendizaje vivencial, activo, participante y práctico, en donde el punto focal no es la enseñanza de un maestro, sino el aprendizaje de un grupo al que se dirige la capacitación.



Las técnicas participativas son herramientas de tipo pedagógico aplicable en el desarrollo de talleres para el aprendizaje a través de experiencias, que constituyen un proceso conformado por 5 fases.

1.- Fase de Presentación: Marca el inicio del taller despertando el interés del grupo en donde se da la integración y conformación de participantes.

2.- Fase Diagnóstica o Monitoreo: Se identifica y prioriza problemas, sirve para expresar reflexionar, organizar, compartir conocimientos actuales y relacionar situaciones de la vida real; permite al capacitador medir el impacto del evento educativo al hacer comparaciones entre el “antes de” y el “después de”.

3.- Fase de Aprendizaje /Capacitación: Se transmiten conocimientos y habilidades sobre el tema de forma clara y lo más sencilla y comprensible posible (tomando en cuenta el tipo de grupo al que se dirige la capacitación).

4.- Fase de Compromisos: El objetivo principalmente de esta fase es describir las responsabilidades individuales de los participantes para aplicar lo aprendido y consecución de los objetivos para el cual fue impartido el evento educativo.

5.- Fase de Evaluación: Es parte central del proceso, en donde, para los participantes se evalúa los conocimientos adquiridos en la capacitación y se evalúa al capacitador por parte del grupo que dirigió.

Para cada fase se pueden utilizar diversas técnicas y recursos que el o los capacitadores a cargo consideren apropiados. Entre las que se pueden nombrar algunas como: Charlas, demostración práctica, refranes, estudio de casos, lectura o discusión por grupos, juegos lúdicos, afiches, rotafolio, técnicas auditivas y audiovisuales, etc. ⁽¹⁰⁾



3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

“Evaluación e Intervención Nutricional en los niños de la Escuela fiscal Padre Juan Carlo de la Parroquia Sinincay en la ciudad de Cuenca 2011”.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Identificar el estado nutricional de cada niño según el IMC.
- Determinar el conocimiento de los niños sobre una alimentación saludable.
- Determinar la práctica de los niños sobre la alimentación.
- Contribuir a la corrección y modificación de hábitos alimentarios dañinos y reforzar aquellos hábitos alimenticios saludables, a través de educación alimentaria y nutricional.



4. METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO GENERAL:

4.1. Tipo de estudio: La presente es una investigación descriptiva, sobre la Evaluación e Intervención Nutricional en los niños de la Escuela fiscal Padre Juan Carlo de la Parroquia Sinincay en la ciudad de Cuenca 2011” por cuanto permitió cumplir con los objetivos propuestos.

4.2. Universo: Universo finito: Todos los niños pertenecientes a la escuela Padre Juan Carlo de la Parroquia Sinincay

4.3. Muestra: Se tomo como muestra a la totalidad del universo considerando los criterios de inclusión y exclusión.

4.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Escala
Sexo	Condición de genero	Hombre Mujer	Masculino Femenino	Si No
Edad	Tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta la actualidad	Años cumplidos	# años cumplidos	4 a 6,11 años 7 a 9,11 años 10 a 12 años. Mayores de 12 años.
Estado nutricional	Situación actual en el que se encuentra una	Antropometría	IMC	< Percentil 3 déficit Percentil 3-85 Normal Percentil 85-95



	persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes			Sobrepeso >Percentil 95 Obesidad
Conocimiento	Acción de conocer, tener idea de entender algo.	Conocimiento de los niños	Puntuación.	Buena 5-6 Regular 3-4 Mala 0-2
Práctica	Costumbre muy usada, hábito.	Practicas de los niños	Puntuación	Buena 7-9 Regular 4-6 Mala 0-3

4.5. Criterios de inclusión: Todos los niños/as matriculados en la escuela Padre Juan Carlo de la Parroquia Sinincay.
Niños/as que tienen el permiso respectivo por parte de sus representantes.

Niños/as que asisten el momento de nuestras intervenciones.

Niños/as que colaboran voluntariamente y que hayan aceptado el consentimiento informado.



4.6. Criterios de exclusión: Niños/as no matriculados en la escuela Padre Juan Carlo de la Parroquia Sinincay.

Niños/as que no acuden los días de intervenciones que asistimos los investigadores.

Niños/as que no tienen el permiso respectivo por parte de sus representantes, niños/as que por algún motivo no deseen su participación por causas emocionales, o porque no les convence el procedimiento a seguir de la toma de datos antropométricos y se reusan a responder el cuestionario, esto se ha podido apreciar en varias ocasiones en intervenciones que se han realizado en otras instituciones. Los niños/as que no desean aceptar el consentimiento informado (Anexo 6).

4.7. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS

Para la realización de esta investigación se procedió en primer lugar a obtener el permiso de la directora de la escuela, la Sra. Lcda. María Soledad Moreno. Con los representantes de los estudiantes nos reunimos para hablar sobre la investigación que se llevó a cabo; la intención fue explicar que ésta, no atenta contra la salud e integridad de los niños, sino mas bien, que es en beneficio de ellos. Así mismo, debimos dejar claro que la participación en este trabajo no fue de ninguna manera obligatoria para los niños, tuvieron derecho a elegir su participación (Anexo 6), y por lo tanto, aquellos representantes que no aceptaron que sus niños participen en la investigación no fueron sancionados ni se tomó ningún tipo de represalias: su colaboración no implicó ninguna erogación económica; los datos obtenidos son totalmente confidenciales y solo utilizados por los investigadores. Los datos tomados son basados en las normas del Ministerio de Salud Pública (Anexo 7). Los resultados obtenidos, no se divulgarán, para evitar burlas o daño psicológico entre los niños; siendo su



custodia, de total responsabilidad por parte de los investigadores Geovanny Arias Ortega y Vanessa Carrión Parra estudiantes de la Universidad Estatal de Cuenca.

El trabajo coordinado con la autoridad del plantel y con los maestros de los alumnos a investigar, fue muy importante; ya que previo conocimiento de las actividades a realizarse en cada una de las aulas, ellos estuvieron presentes durante las actividades a realizarse. Los investigadores, solicitamos a los maestros que haya una supervisión de las intervenciones realizadas durante el proceso. Su presencia fue muy importante para salvaguardar la integridad de los niños y evitar posibles inconvenientes o malos entendidos por parte de la población en estudio.

FUENTE DE INFORMACIÓN:

La información será de tipo primaria y secundaria, ya que se obtendrá por medio del contacto directo con los niños/as, se les realizará a los niños/as una ficha de datos (Anexo 1) y se aplicará una encuesta (Anexo 3) a los mismos.

4.8. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, INSTRUMENTOS Y MÉTODOS PARA EL CONTROL Y CALIDAD DE LOS DATOS

Para la recolección de datos acudimos a la escuela Padre “Juan Carlo” de la Parroquia Sinincay perteneciente al programa de la escuela promotora al área, en donde llevamos a cabo las siguientes actividades:

Se pidió el permiso respectivo a las autoridades de la escuela en este caso a la Sra. Lcda. María Soledad Moreno directora de dicho establecimiento para proceder con nuestra investigación.



Se solicitó la autorización del representante de cada niño/a (Anexo 5) para la participación en la investigación, es de suma importancia determinar el estado nutricional de los niños/as, para su respectiva intervención, trabajando en conjunto con las autoridades del establecimiento, logrando un bienestar a corto o largo plazo. A los representantes se les explicó el procedimiento a seguir para la obtención de los datos que sirvieron para el desarrollo de la investigación basados en las normas del Ministerio de Salud Pública.

Se realizó la presentación frente a los niños indicándoles las actividades que se realizaran y los beneficios que tendrán ellos, culminadas las actividades, para tener una mejor relación del niño con el investigador se realizó una dinámica con los niños, en cada grado. (Anexo 9).

Entonces se procedió a realizar la toma de datos antropométricos como son: peso, talla, sacar el índice de masa corporal, además se aplicó las primeras encuestas de conocimientos y prácticas sobre hábitos alimenticios.

La toma de peso y talla se realizó a todos los 164 niños/as, aplicando las normas y procedimientos indicados en el (Anexo 7).

Se realizó dos tomas de peso y talla una al comienzo de la intervención y otra al culminar las actividades, sin cambiar los instrumentos de medición para evitar alteraciones en los resultados.

Con respecto a la encuesta que se utilizó para la recolección de datos, fue validada en la escuela Panamá a 16 niños/as de cuarto de básica que corresponde al 10% de la muestra, para que la misma tenga valor y sea aplicada en la realización de la tesis. (Anexo 2)



En la encuesta validada se encontró dificultad en la pregunta “¿Conoces la pirámide de los alimentos?”, porque los niños desconocen la pirámide de los alimentos.

En las otras preguntas no hubo ningún inconveniente, se obtuvo las respuestas esperadas.

Una vez validada, se modificó la encuesta. (Anexo 3), y se aplicó la misma a los niños.

Esta encuesta modificada fue utilizada antes de las intervenciones y para medir el impacto después de la intervención nutricional.

Para la realización de las encuestas se explicó a los niños que señalen con una x el lugar que ellos piensen este correcto, se les dio una hoja por niño/a, y se les dio el tiempo que necesiten ellos.

A los niños de primero y segundo de básica que no saben leer todavía se les hizo individualmente las encuestas haciendo las preguntas y llenando los investigadores para no tener inconvenientes.

Para saber la escala de las encuestas y poder interpretar los resultados se tomó en cuenta las preguntas de la encuesta. La pregunta 1 fue compleja, se preguntó cuántas veces al día comían 1-5 veces, sería muy raro antes de la intervención que contesten que comen las 5 veces ya que su primera comida la realizaban en la escuela con el programa del gobierno, siendo evidente la falta de su primera comida, de este modo se observó el incremento de las respuestas en los tiempos de comida después de las intervenciones, se enfatizó en la importancia de comer antes de llegar a la escuela y comenzar sus actividades (Anexo 4)



Las encuestas realizadas antes y después de la intervención por parte de los investigadores, se analizaron y plasmaron en los gráficos y tablas en base a las preguntas, tiempos de comida consumidos, vegetales más consumidos en general, vegetales más consumidos por sexo, frutas más consumidas en general, frutas más consumidas de acuerdo al sexo, niños/as que tienen mejores conocimientos según edad, según sexo, mejores prácticas de acuerdo a edad, sexo, evaluación nutricional según edad, según sexo, bebidas más consumidas según sexo, frituras consumidas o no según sexo, lácteos consumen o no según sexo, golosinas consumidas o no según sexo, todos los gráficos y tablas se realizó el análisis antes y después de la intervención para ver los cambios que se obtuvieron con la intervención y si se lograron los objetivos planteados.

Para obtener el índice de masa corporal se utilizaron las tablas del ministerio de salud (Anexo 8), el cual clasifica según percentiles en bajo peso, normal, sobrepeso, obesidad. Esta tabla es válida para personas de 2 a 18 años de edad, es diferente para hombres y mujeres.

Nuestras intervenciones se basaron en los resultados obtenidos de las encuestas realizadas, para poder mejorar las prácticas y conocimientos sobre los buenos hábitos alimenticios, para la prevención de enfermedades y así puedan tener un óptimo desarrollo físico y mental.

Los instrumentos que se utilizaron para las diferentes actividades fueron los siguientes:

- Balanza Health o meter.
- Cinta métrica “Stanley” con precisión de 1mm.
- Fichas para recolección de datos.



- Calculadora.
- Computadora Eee PC.
- Esferos
- Proyector Epson
- Internet
- Diferentes ingredientes para la elaboración de degustaciones nutritivas, horno, gas, batidora.

4.9. EVALUACION E INTERVENCION PROPUESTA

Una vez evaluados antropométricamente a los niños/as, de acuerdo a los resultados se intervino y posteriormente se realizo una segunda evaluación a los tres meses.

Los eventos educativos se realizaron a todos los grados de la escuela con una duración de una hora y media, por separado para conseguir una mejor captación del mensaje, de este modo se puede manejar mejor los grupos.

En total fueron 2 eventos educativos de tipo audiovisual, práctico, los temas a tratar se seleccionaron de acuerdo a los problemas identificados; basadas en el estado nutricional de los niños/as y resultados de las primeras encuestas obtenidas durante la investigación. (Anexos 10, 11).

Se utilizó un aula adecuada para la proyección de los videos que corresponden y las diapositivas, el acercamiento hacia los niños/as se consiguió desde un inicio preguntándole sus nombres y sus deportes favoritos y lo que de grandes les gustaría ser, de esa manera se logro confianza y tener más contacto para



sus inquietudes o preguntas del video o en momento de la exposición de las diapositivas.

Los temas que se dieron fueron el desayuno, alimentación en el preescolar este fue dirigido a los niños de primero de básica, alimentación del escolar fue dirigida a los niños de segundo de básica hasta sexto de básica y alimentación del adolescente fue dirigida a los alumnos de séptimo de básica.

Se expuso un video sobre la pirámide alimenticia. (Anexo 10)

Además se proyectó una canción sobre alimentación. (Anexo 10)

Una vez concluidos los eventos se realizaron evaluaciones con preguntas sobre lo expuesto.

Al término del evento educativo se realizó una degustación nutritiva, como gratitud por su participación y colaboración en cada una de las intervenciones y de una manera indirecta para que consuman alimentos nutritivos que no son de su agrado, en una forma distinta de preparación a las habituales realizadas en sus hogares.

Dos semanas después de los eventos educativos se aplicó por segunda ocasión la encuesta para ver qué impacto tuvo el programa, y de esa manera comparar resultados.

Los niños/as que tuvieron problemas nutricionales como bajo peso, sobrepeso, obesidad, fueron educados individualmente y llamados a sus representantes para educar a sus padres, dar recomendaciones nutricionales para sus niños, para así disminuir el problema y que no solo queden en palabras si no en acciones correspondientes para su beneficio. (Anexo 12).

4.10. PLAN DE ANÁLISIS

- Procesamiento estadístico



Los datos obtenidos se analizaron a través del programa estadístico SPSS 18. Se utilizaron las frecuencias absolutas, relativas y acumuladas, el uso de la Media como medida de tendencia central y la Varianza y Desviación Estándar como medidas de variabilidad absoluta.

- **Exposición de los resultados**

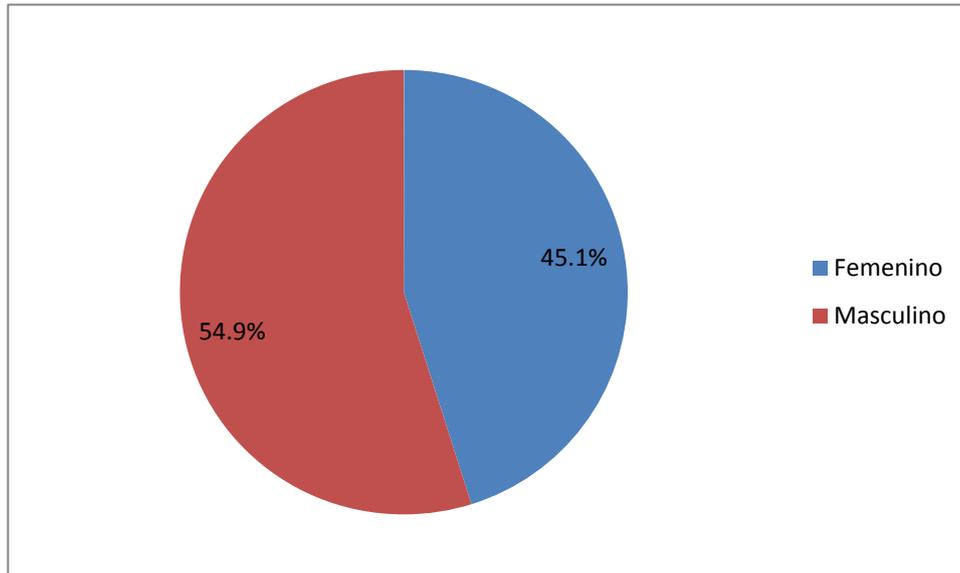
Se usaron programas de Excel, gráficos como histogramas: peso, edad. Gráficos circulares: estado nutricional, sexo. Gráficos de barras divididas: tablas de contingencia; pre y post caps de conocimiento sobre nutrición, pre y post caps de prácticas sobre nutrición.



5. RESULTADOS

5.1. SEXO

GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN DE NIÑOS/AS INVESTIGADOS SEGÚN SEXO. CUENCA 2011



Fuente: Formulario de recolección de datos.
Realizado por: Los autores

Se evidenció que en el universo en estudio, existen más niños representado por el 54.9%, el sexo femenino fue representado por un 45.1%.



5.2. EDAD

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN DE NIÑOS/AS INVESTIGADOS SEGÚN GRUPOS DE EDAD. CUENCA 2011

Edad	Número	Porcentaje
4- 6 años	32	19,5
7 - 9 años	64	39,0
10 - 12 años	66	40,2
> 12 años	2	1,2
Total	164	100,0

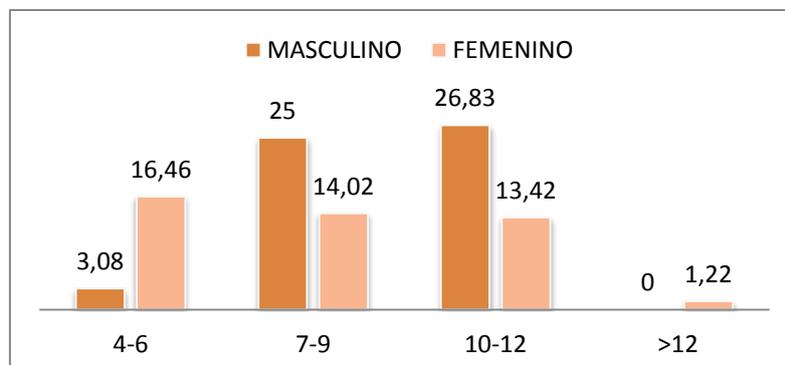
Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado por: Los autores

Del total de niños en estudio se evidencio que existen más niños/as de 10-12 años con un 40.2% y con menor presencia niños/as con edades mayores de 12 años con un 1.2%.

La media de edad se ubicó en 8.32 años con un Desvió Estándar de 2.29 años.

5.3. SEXO PARA EDAD

TABLA 3. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN DE NIÑOS/AS INVESTIGADOS SEXO PARA EDAD. CUENCA 2011



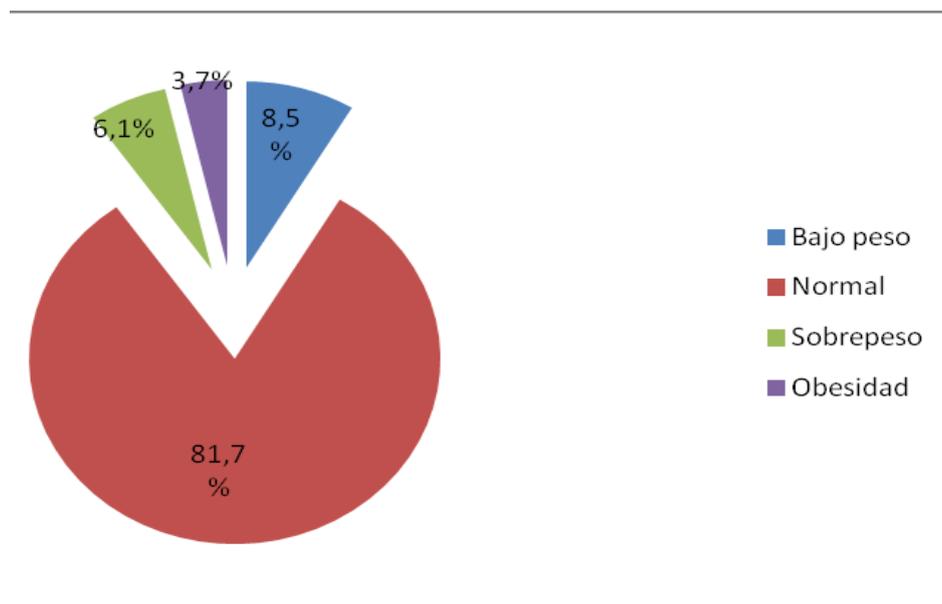


Fuente: Formulario de recolección de datos.
Realizado por: Los autores

Al realizar el análisis de las variables sexo-edad, se evidencio que la mayoría de estudiantes son varones de 10 a 12 años con un 26,83%. En caso de las mujeres existe mayor número en el grupo de la edad de 4 a 6 años con un 16,46%.

5.4. ESTADO NUTRICIONAL

GRÁFICO 4. DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL INDICADOR DEL INDICE DE MASA CORPORAL. CUENCA 2011



Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado por: Los autores

Se realizó la valoración del estado nutricional en base a estándares proporcionados por el MSP y discriminados por edad, el 18% de los niños/as tienen un estado nutricional no saludable.



5.5. RELACION DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EDAD

TABLA 5. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCION SEGÚN EDAD. CUENCA 2011

Edad	BAJO PESO		NORMAL		SOBREPESO		OBESIDAD		TOTAL	
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
4-6	9,38	9,38	81,25	84,38	9,38	6,25	0,00	0,00	100	100
7-9	9,38	7,81	84,38	85,94	3,13	3,13	3,13	3,13	100	100
10-12	7,58	7,58	81,82	83,33	7,58	6,06	3,03	3,03	100	100
>12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100

Fuente: Formulario de recolección de datos
 Realizado por: Los autores
 *A= ANTES DE LA INTERVENCIÓN
 *D= DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

En base al estado nutricional según la edad se observa que aumentó el estado nutricional normal en un 6.2% en todas las edades. Con respecto al bajo peso hubo una disminución en total de 1,57%, sobrepeso una disminución del 4,65% en total. Viéndose cambios en las edades de 4-6 años y en edades de 10-12 años.

5.6. RELACION DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN SEXO

TABLA 6. DISTRIBUCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCION SEGÚN SEXO. CUENCA 2011

SEXO	BAJO PESO		NORMAL		SOBREPESO		OBESIDAD		TOTAL	
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
MASCULINO	8,89	8,89	83,3	84,4	4,44	3,33	3,33	3,33	100	100
FEMENINO	8,11	6,76	79,7	82,4	8,11	6,8	4,05	4,05	100	100

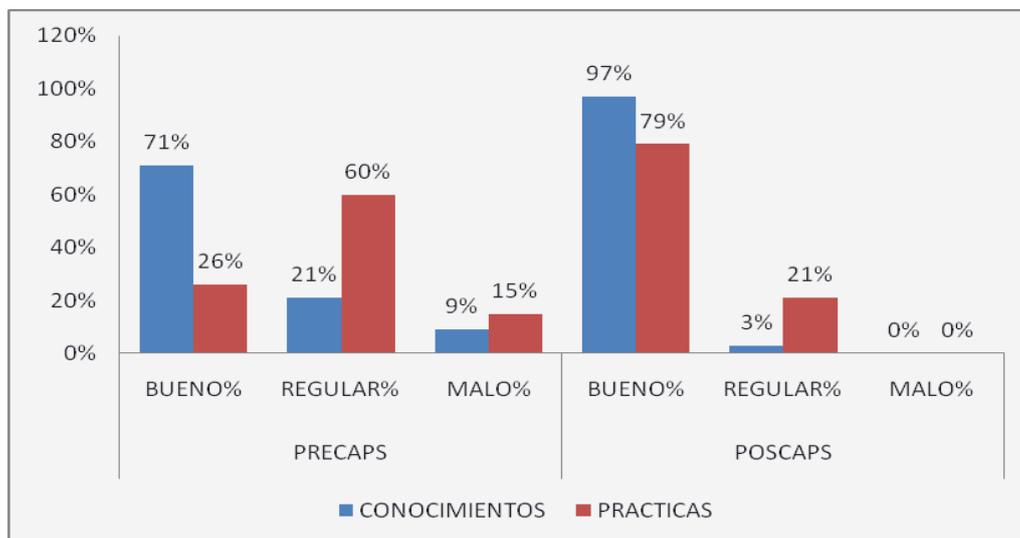
Fuente: datos de la tabla 6
 Realizado por: Los autores
 *A= ANTES DE LA INTERVENCIÓN
 *D= DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN



El mejoramiento del estado nutricional fue mayor en niñas, probablemente se deba a que ellas comienzan a preocuparse por su apariencia física más que los niños poniendo en práctica lo aprendido en las intervenciones.

5.7. RELACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS PRECAPS-POSCAPS

GRÁFICO 7. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA RELACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS PRECAPS-POSCAPS. CUENCA 2011



Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado por: Los autores

Con la intervención en nutrición se logró mejorar los conocimientos de los niños/as en estudio, esto se refleja en: aumento el grado de conocimiento bueno en un 26.3% y el grado de conocimiento regular se redujo en un 18%, se eliminó el grado de conocimiento malo.

En lo referente a las prácticas se logró los objetivos planteados, las prácticas buenas se incrementaron en un 53%, las prácticas de tipo regular disminuyeron en un 39% y se redujeron totalmente las malas prácticas en nutrición de los menores.



5.8. CONOCIMIENTOS SOBRE NUTRICIÓN PRECAPS-POSCAPS SEGÚN EDAD Y SEXO.

TABLA 8. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SOBRE NUTRICIÓN PRECAPS-POSCAPS SEGUN EDAD Y SEXO. CUENCA 2011

Edad	MASCULINO						FEMENINO						TOTAL	
	B		R		M		B		R		M		A	D
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
4-6	6,25	15,63	3,13	0,00	6,25	0	46,88	84,38	25,00	0,00	12,50	0	100	100
7-9	50,00	64,06	14,06	0,00	0,00	0	21,88	32,81	10,94	3,13	3,13	0	100	100
10-12	54,55	63,64	9,09	3,03	3,03	0	25,76	31,82	3,03	1,52	4,55	0	100	100
>12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	100	50,00	0,00	50	0	100	100

Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado por: Los autores

*B= Bueno

*R= Regular

*M= Malo

*A= ANTES DE LA INTERVENCIÓN

*D= DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

Al aplicar la encuesta precaps-poscaps de conocimientos en nutrición se encontró que tanto hombres como mujeres mejoraron los conocimientos buenos, disminuyeron los conocimientos regulares y desaparecieron los malos. El mejor resultado con respecto al conocimiento bueno fue en niñas de 4-6 años con un 37,5% y en niños de 7-9 años con 14,06%.



5.9. PRÁCTICAS NUTRICIONALES PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD

TABLA 9. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PRÁCTICAS NUTRICIONALES PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD. CUENCA 2011

Edad	MASCULINO						FEMENINO						TOTAL	
	B		R		M		B		R		M		A	D
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
4-6	3,1	12,5	3,13	3,13	9,38	0	25	59,4	28,13	25	31,3	0	100	100
7-9	12,5	50	40,63	14,06	10,94	0	9,4	34,4	23,44	1,56	3,1	0	100	100
10-12	12,1	53	34,85	13,64	19,7	0	4,6	16,7	21,21	10,61	7,6	0	100	100
>12	0	0	0	0	0	0	50	100	50	0	0	0	100	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado por: Los autores

*B= Bueno

*R= Regular

*M= Malo

*N= Número

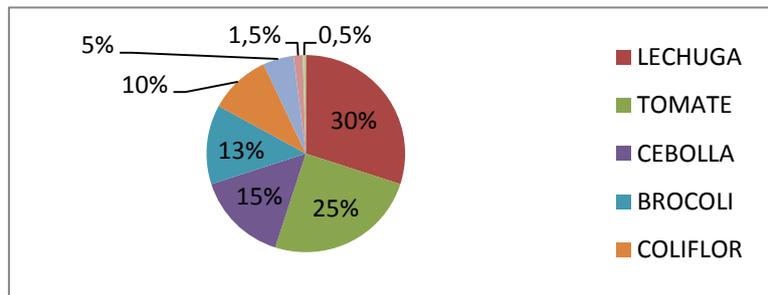
*A= ANTES DE LA INTERVENCIÓN

*D= DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

De acuerdo a las encuestas aplicadas se ha podido observar que ni niños ni niñas poseen ahora malas prácticas y los porcentajes de práctica regular se han disminuido. Las edades en las que mayor impacto tuvo la intervención fueron varones de las edades de 7-12 años y en mujeres de 4-6 años, y mayor de 12 años.

5.10. VEGETALES MÁS CONSUMIDOS

GRÁFICO 10. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA INGESTA DE VEGETALES MÁS CONSUMIDOS EN ORDEN DE IMPORTANCIA. CUENCA 2011



Fuente: Formulario de recolección de datos
 Realizado por: Las autoras

Según la cantidad de consumo de vegetales se puede observar que el vegetal más consumido por los estudiantes es la lechuga 30%, probablemente es un producto del área, mientras que el zuquini y la berenjena no son conocidos, no existe accesibilidad hacia los niños/as.

5.11. CONSUMO DE VEGETALES PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD

TABLA 11. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CONSUMO DE VEGETALES PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD. CUENCA 2011

Edad	MASCULINO				FEMENINO				TOTAL	
	C		NC		C		NC		A	D
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
4-6	6,25	12,5	9,38	3,13	46,88	56,25	37,5	28,13	100	100
7-9	31,25	40,63	32,81	23,44	17,19	31,25	18,75	4,69	100	100
10-12	27,27	37,88	39,39	28,79	19,7	24,24	13,64	9,09	100	100
>12	0	0	0	0	100	100	0	0	100	100

Fuente: Formulario de recolección de datos
 Realizado por: Los autores

*C= Consume

*NC= No Consume

*A= ANTES DE LA INTERVENCIÓN

*D= DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

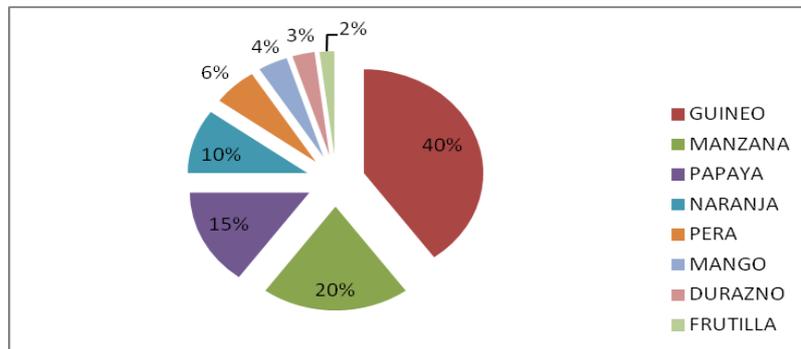
De la relación antes y después de la intervención con respecto al consumo de vegetales según sexo y edad se puede decir que se encontró un aumento del consumo en general en todas las edades y en ambos sexos, un mayor



incremento se encontró en los varones de edades 10-12 años un 10,61%, así como en las mujeres de las edades 7-9 años un 14,06%.

5.12. FRUTAS MÁS CONSUMIDAS

GRÁFICO 12. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE FRUTAS MÁS CONSUMIDAS CUENCA 2011



Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado por: Las autoras

Según la cantidad de consumo de frutas se puede observar que la fruta más consumida por los estudiantes es el guineo con un 40%, probablemente por el precio bajo y la fácil accesibilidad; Frutas como: chirimoya y guaba, no se consumen porque son de otra zona y no están disponibles siempre.

5.13. CONSUMO DE FRUTAS PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD

TABLA 13. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CONSUMO DE FRUTAS PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD. CUENCA 2011

Edad	MASCULINO				FEMENINO				TOTAL	
	C		NC		C		NC		A	D
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
4-6	6,25	12,5	9,38	3,13	40,63	46,88	43,75	37,5	100	100
7-9	20,31	29,69	43,75	34,38	18,75	18,75	17,19	17,19	100	100
10-12	31,82	37,88	34,85	28,79	13,64	19,7	19,7	13,64	100	100
>12	0	0	0	0	50	100	50	0	100	100

Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado por: Los autores



- *C= Consume
- *NC= No Consume
- *A= ANTES DE LA INTERVENCIÓN
- *D= DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

Analizados los resultados del consumo de frutas precaps- poscaps según sexo y edad se puede observar que todos aumentaron la ingesta, a excepción de las niñas de 7-9 años que no presentaron cambio después de la intervención.

5.14. TIEMPOS DE COMIDA PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO
 TABLA 14. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE TIEMPOS DE COMIDA
 PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO CUENCA 2011

TIEMPO DE COMIDA PRECAPS						
	1 COMIDA	2 COMIDA	3 COMIDAS	4 COMIDAS	5 COMIDAS	TOTAL
MASCULINO	21,11	30	22,2	14,4	11,7	100
FEMENINO	20,27	24,3	27,02	18,92	9,46	100
TIEMPOS DE COMIDA POSCAPS						
	1 COMIDA	2 COMIDA	3 COMIDAS	4 COMIDAS	5 COMIDAS	TOTAL
MASCULINO	12,22	11,11	43,33	17,8	15,6	100
FEMENINO	17,57	18,92	33,78	18,92	10,81	100

Fuente: Formulario de recolección de datos
 Realizado por: Los autores

Se generó un aumento en el consumo de los tiempos de comida tanto en los niños como en las niñas, la mayoría aumentó a tres tiempos, además en ambos sexos se mantiene un alto porcentaje que no ingieren suficientes tiempos de comida que necesitan para mantenerse saludables.



5.15. TIEMPOS DE COMIDA PRECAPS-POSCAPS SEGÚN EDAD
TABLA 15. DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS DE COMIDA PRECAPS-POSCAPS
SEGÚN EDAD CUENCA 2011

PRECAPS						
Edad	1 COMIDA	2 COMIDA	3 COMIDAS	4 COMIDAS	5 COMIDAS	TOTAL
4-6	18,75	25	25	28,13	3,13	100
7-9	20,31	34,38	25	12,5	7,81	100
10-12	22,73	22,73	27,27	15,15	12,12	100
>12	0	0	100	0	0	100

POSCAPS						
Edad	1 COMIDA	2 COMIDA	3 COMIDAS	4 COMIDAS	5 COMIDAS	TOTAL
4-6	9,38	15,63	40,63	25	9,38	100
7-9	7,81	17,19	45,31	15,63	14,06	100
10-12	24,24	12,12	33,3	15,15	15,15	100
>12	0	0	0	100	0	100

Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado por: Los autores

Según la edad aumentó el consumo de todos los tiempos de comida, aumentando el consumo en los niños/as de >12 años a 4 tiempos de comida un 100%.

Informalmente se pudo percibir un aumento del consumo del desayuno, ya que los niños/as antes de la intervención indicaban que no desayunaban, que su primer tiempo de comida era el entregado por el gobierno, el cual lo realizaban a media mañana y luego de las charlas y el video se concientizó el consumo del desayuno que es el primero y más importante del día, probablemente aumentó el consumo de los tiempos de comida al día.



5.16. CONSUMO DE FRITURAS PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD

TABLA 16. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CONSUMO DE FRITURAS PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD. CUENCA 2011

Edad	MASCULINO				FEMENINO				TOTAL	
	C		NC		C		NC		A	D
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
4-6	12,5	6,25	3,13	9,38	53,13	37,5	31,25	46,88	100	100
7-9	37,5	26,56	26,56	37,5	18,75	14,06	17,19	21,88	100	100
10-12	37,88	31,82	28,79	34,85	19,7	15,15	13,64	18,18	100	100
>12	0	0	0	0	50	0	50	100	100	100

Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado por: Los autores

*C= Consume

*NC= No consume

*A= ANTES DE LA INTERVENCIÓN

*D= DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

Estudiados los datos del consumo de frituras precaps y poscaps se dio una disminución en la ingesta tanto en hombres como en mujeres de todas las edades, notándose mayor disminución en varones de edades de 7-9 años con un 10,94% y en mujeres de la edad de 4-6 años con un 15.63%.

5.17. CONSUMO DE GOLOSINAS PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD

TABLA 17. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CONSUMO DE GOLOSINAS PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD. CUENCA 2011

Edad	MASCULINO				FEMENINO				TOTAL	
	C		NC		C		NC		A	D
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
4-6	12,5	6,25	3,13	9,38	56,25	37,5	28,13	46,88	100	100
7-9	37,5	31,25	26,56	32,81	18,75	17,19	17,19	18,75	100	100
10-12	36,36	24,24	30,3	42,42	25,76	13,64	7,58	19,7	100	100
>12	0	0	0	0	100	0	50	100	100	100

Fuente: Formulario de recolección de datos



Realizado por: Los autores

*C= Consume

*NC= No Consume

*A= ANTES DE LA INTERVENCIÓN

*D= DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

Los resultados que se obtuvieron según la muestra con respecto al consumo de golosinas precaps y poscaps en relación con el sexo y la edad se puede observar; que tanto hombres como mujeres de todas las edades estudiadas disminuyeron el consumo, observándose en varones en las edades de 10-12 años una mayor reducción con el 12,12% y en mujeres de 4-6 años con 18,75%. La mayoría de los niños/as manifestó que las golosinas que más consumen son: caramelos, chupetes, chocolates, chicles, dulces.

5.18. CONSUMO DE LÁCTEOS DIARIAMENTE PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD

TABLA 18. DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DE LÁCTEOS DIARIAMENTE PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD. CUENCA 2011

Edad	MASCULINO				FEMENINO				TOTAL	
	C		NC		C		NC		A	D
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
4-6	3,13	9,38	12,5	6,25	25	46,88	59,3	37,5	100	100
7-9	29,6	35,9	34,3	28,13	9,38	18,75	26,5	17,19	100	100
10-12	30,3	40,9	36,3	25,76	13,6	18,18	19,7	15,15	100	100
>12	0	0	0	0	50	100	50	0	100	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado por: Los autores

*C= Consume

*NC= No Consume

*A= ANTES DE LA INTERVENCIÓN

*D= DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

Analizados los datos del consumo de lácteos diariamente precaps y poscaps en relación con el sexo y la edad se puede observar que hubo un aumento del



consumo en los dos casos; con mayor relevancia en varones de 10-12 años con un aumento de 10,61% y en mujeres de 4-6 años con un aumento de 21,88%.

5.19. BEBIDAS MÁS CONSUMIDAS PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD.

TABLA 19. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE BEBIDAS MÁS CONSUMIDAS PRECAPS-POSCAPS SEGÚN SEXO Y EDAD. CUENCA 2011

Edad	MASCULINO						FEMENINO						TOTAL	
	A.S		B.A		J.F		A.S		B.A		J.F		A	D
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
4-6	9,38	3,13	6,25	3,13	0	9,38	37,5	31,23	28,13	28,13	18,74	25	100	100
7-9	23,44	18,75	29,69	15,62	10,94	29,69	15,62	7,81	12,5	9,38	7,81	18,75	100	100
10-12	25,76	22,73	28,79	13,63	12,12	30,3	18,18	9,09	12,12	4,55	3,03	19,7	100	100
>12	0	0	0	0	0	0	50	0	50	0	0	100	100	100

Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado por: Los autores

*A.S= Agua simple o de frescos

*B.A= Bebidas artificiales.

*J.F= Jugo de frutas.

*A= ANTES DE LA INTERVENCIÓN

*D= DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

Analizados los datos del consumo de bebidas precaps y poscaps en relación con el sexo y la edad se puede observar; que el consumo de jugos de frutas aumentó en todas las edades y en ambos sexos, observando un mayor incremento en varones de 10-12 años con un aumento de 18,18% y en mujeres de 10-12 años con un aumento de 16,7%.



6. DISCUSION

El presente estudio tuvo como objetivo principal Evaluar e Intervenir Nutricionalmente a los niños/as de la Escuela fiscal Padre “Juan Carlo” de la Parroquia Sinincay en la ciudad de Cuenca en el año 2011.

Realizar una intervención educativa con la intención de identificar y modificar los hábitos perjudiciales para la salud y promover prácticas alimentarias adecuadas.

- Hasta comienzos del Siglo XXI en el Ecuador no había un solo estudio nacional representativo que diera información de la magnitud y características del exceso de peso (sobrepeso y obesidad) en niños y adolescentes, es por eso que a partir del año 2000 se realizaron en el país los primeros estudios de carácter nacional, para establecer específicamente la prevalencia del sobrepeso y obesidad en escolares, el mismo que fue realizado por el Dr. Yépez.

El estudio en escolares, tuvo como universo, 93.105 niños y niñas entre 7,5 a 8,5 años de edad matriculados en 2.121 escuelas públicas y privadas de las ocho principales ciudades ecuatorianas de la Costa y la Sierra (Ambato, Cuenca, Guayaquil, Manta, Machala, Santo Domingo de los Colorados y Quito).

La muestra representativa nacional estuvo conformada por 1.866 escolares.

Los resultados de dicho estudio demostraron que la prevalencia de exceso de peso fue del 14%, de los cuales: 8% con sobrepeso y 6% con obesidad, debiendo anotarse también que en ese estudio con escolares, los problemas de deficiencia nutricional fueron: 16% en los niños de la muestra; evidenciándose que los porcentajes tanto del uno como del otro no tienen una diferencia considerable ⁽²⁸⁾



Es evidente entonces la diferencia con nuestro grupo de estudio en el cual obtuvimos exceso de peso 9,8% con: 6,1% sobrepeso, 3,1% de obesidad y 8,5% bajo peso.

- Primer estudio en el 2005, sobre la alimentación en la población escolar de Galicia (España) realizado por Lourdes Maceiras García y Ángel Segovia Largo. Este colectivo se componía de 167.168 estudiantes, tanto de enseñanza pública como privada.

Con respecto al consumo de vegetales se encontró que el 58,1% eran consumidos semanalmente.

También resultó interesante el consumo de refrescos azucarados con 19,3% diario y el consumo de golosinas 36,6% semanal. Esto confirmaría que la obesidad se basa en la mala alimentación, y que probablemente seguirá en aumento a causa de los malos hábitos alimenticios. ⁽²⁹⁾ Con respecto a este estudio los resultados obtenidos en nuestra investigación dieron un consumo de vegetales semanal de 49,39% antes de la intervención y 67,68% después de la misma, superando el porcentaje del estudio realizado en España.

En cuanto al consumo de refrescos azucarados diario es mucho más alto en nuestra muestra con el 40,24% antes de la intervención y lográndose disminuir a 23,17% después.

Ahora de acuerdo a las golosinas semanalmente obtuvimos resultados superiores con respecto a la investigación comparada, con 61,59% antes de intervenir y 42,68% después.

- En un tercer estudio nutricional en niños y niñas que asisten a la escuela “Ricardo Valdivieso” del Barrio Cera, de la parroquia Taquil del cantón Loja, Año 2009 – 2010, realizado por Letty Maritza Díaz Cueva, de la Universidad Técnica Particular de Loja, se puede ver los resultados del consumo de frutas.



El consumo de frutas semanal fue del 75 % en esta población, siendo de mayor predilección los guineos con un 30,96%; con respecto a la verdura más consumida fue zanahoria, rábano y remolacha con un 25%. ⁽³⁰⁾ En nuestro estudio, el consumo semanal de frutas fue inferior a lo señalado pues alcanzó el 43,3% antes de intervenir y 54,9% después, siendo de su preferencia el guineo con un porcentaje mayor 40%; y con respecto a la verdura que más consumen la lechuga con un 30%.

- Otro estudio llamado Patrones alimentarios y de actividad física en escolares de la Región de Aysén en Chile en 1999, realizada por Eduardo Atalah, Annabella Rebolledo, Silvia Delfín, y Rosa Ramos, con respecto a lácteos señala que consumen diariamente un 40%. ⁽³¹⁾ La diferencia encontrada con el estudio realizado en la Escuela Padre Juan Carlo en el consumo de lácteos diarios es apenas del 1% es decir el 39% antes de los estudios efectuados y se incrementó a 57,3% después de la intervención educativa.
- Se comparó con una investigación llamada “Relación del estado nutricional con factores de riesgo asociados a malnutrición, en preescolares y escolares del barrio San Francisco, Barquisimeto (Venezuela), en el periodo de junio a noviembre del 2009”, realizado por Andrés Arteta, Carlos Betancourt, Mariela Díaz.

La muestra estuvo conformada por 112 niños/as y se observó que con respecto al consumo de frituras el 55,4% lo hace semanalmente. Comparando con los niños/as de la escuela investigada, se puede encontrar un porcentaje superior del consumo con 58,5% antes de la intervención y una disminución al 43,3% después de la misma. ⁽³²⁾

- En un estudio llamado Validación y aplicación de instrumentos para evaluar intervenciones educativas en obesidad de escolares, realizado en la comuna



de Lo Espejo de la región Metropolitana (Chile), por Juliana Kain, Sonia Olivares, Marcela Castillo y Fernando Vio en el 2001, la muestra fue 251 escolares, resultados muestran con respecto al conocimiento buenos sobre alimentación, 48% antes de intervenir y 61% después de la intervención⁽³³⁾, comparando con la escuela Padre Juan Carlo se ve 71% antes y 97% después notándose una gran diferencia.

- En el estudio titulado Actitudes y prácticas sobre alimentación y actividad física en niños obesos y sus madres en Santiago (Chile), en el 2006 realizado por Sonia Olivares, Nelly Bustos Z, Ximena Moreno H, Lydia Lera M y Silvana Cortez F, se obtuvo que el 27,7% de escolares presentan buenas prácticas alimenticias, ⁽³⁴⁾. Con respecto a nuestro estudio se observó resultados de buenas prácticas 26% antes de intervenir y 79% después de la intervención.



7. CONCLUSIONES

- La presente investigación ha cumplido a cabalidad con los objetivos planteados al inicio.
- Se realizó la evaluación e intervención nutricional en 164 individuos de los cuales el 54.9% fueron de sexo masculino y el resto del sexo femenino; el 40.2% de ellos tenía edades entre 10 y 12 años, la media de edad fue de 8.32 años con un DS de 2.29 años.
- La mayoría de niños/as en estudio presentaron un estado nutricional normal 81,7%, un mínimo porcentaje de sobrepeso 6,1%, bajo peso 8,5% y obesidad 3,7%, pero esto bajos valores no quieren decir que no se hizo nada, pues podemos educar, para evitar que los niños que tienes problemas nutricionales tengan enfermedades en un futuro.
- Con la intervención en nutrición se logró mejorar los conocimientos de los niños/as en estudio, esto se refleja en: aumentó el grado de conocimiento bueno en un 26.3% y el grado de conocimiento regular disminuir en un 17.7%, se eliminó el grado de conocimiento malo.
- En las prácticas se logró los objetivos planteados, las prácticas buenas se incrementaron en un 53.1%, la regulares disminuyeron un 39%, y las malas desaparecieron.
- Con las intervenciones se logró aumentar el consumo de vegetales, frutas, así como, aumentar el consumo de 5 tiempos de comida especialmente el desayuno, la reducción del consumo de frituras, golosinas, se aumentó el consumo de lácteos. Promoviendo así una alimentación saludable y alcanzando una mejora del consumo de alimentos saludables y una disminución de alimentos poco nutritivos.



Universidad de Cuenca

- Como conclusión general se puede decir que con las intervenciones realizadas se ayudo mucho al mejoramiento del conocimiento y práctica alimenticia en los niños/as, incrementando sus buenos hábitos alimenticios.



8. RECOMENDACIONES

- Durante el desarrollo de la presente investigación y según los resultados obtenidos consideramos de vital importancia la presencia de un Nutricionista quien esté a cargo permanentemente de la evaluación nutricional de los niños de las diferentes escuelas mediante antropometría y además la capacitación constante sobre una buena alimentación y de acuerdo a las diferentes necesidades de niños/as y profesores.
- Incluir al nutricionista dentro del equipo de salud escolar para poder ofrecer, a los niños/as y sus familiares, una atención interdisciplinaria y completa.
- Que se tome como punto de partida éste estudio, para realizar otros más complejos sobre el estado nutricional de los niños/as de este sector.
- Promover el desarrollo de proyectos de educación nutricional, de esta manera se corrigen hábitos alimentarios errados y se fomenta buenas prácticas.
- Brindar asesoramiento nutricional a los padres, en especial a aquellos cuyos hijos presentaron déficit o exceso nutricional, para que puedan ayudar a sus niños/as a tener una correcta alimentación para un adecuado crecimiento y desarrollo, evitando enfermedades por carencia o exceso nutricional.



9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. FAO's Programme on nutrition education in schools. Rome, 2006.
2. II INFORME NACIONAL DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO - ECUADOR 2007.

www.undp.org.ec/odm/II_INFORME_NACIONAL.pdf
3. OBSERVATORIO DE LOS DERECHOS DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA
<http://www.odna.org/ODNA-PDF/estado.pdf>
4. Alonso M, et al. Manual básico de Nutrición en Pediatría. Comité de Nutrición de la AEP. 2007. [Documento digital en Internet] Disponible en:
<http://www.spponline.net/documentos/manualnutricion.pdf>
5. Logarzo M. Desarrollo y nutrición. [Documento digital en Internet] Disponible en:
http://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/informacion_adicional/obligatorias/053_ninez1/files/desarrollo_desnutricion.pdf
6. Needlman R. Crecimiento y Desarrollo. En Behrman R, Kliegman R, Arvin A. Tratado de Pediatría de Nelson. 15°. Edición. Interamericana. México. 1997: 35-68.
6. Alonso M, et al. Manual básico de Nutrición en Pediatría. Comité de Nutrición de la AEP. 2007. [Documento digital en Internet] Disponible en:
<http://www.spponline.net/documentos/manualnutricion.pdf>
7. Logarzo M. Desarrollo y nutrición. [Documento digital en Internet] Disponible en:
http://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/informacion_adicional/obligatorias/053_ninez1/files/desarrollo_desnutricion.pdf
8. Needlman R. Crecimiento y Desarrollo. En Behrman R, Kliegman R, Arvin A. Tratado de Pediatría de Nelson. 15°. Edición. Interamericana. México. 1997: 35-68
9. Instituto de la Niñez y la Familia INFA, Ministerio de Inclusión Económica y Social MIES. Manual de desarrollo Infantil. INFA. Quito. 2008.



10. Astudillo P., Gonzales K. EVALUACIÓN NUTRICIONAL A NIÑOS(AS) DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SOLIDARIO EL CEBOLLAR Y CAPACITACIÓN A SUS PADRES CUENCA. DICIEMBRE-JUNIO 2010. Universidad de Cuenca. 2010.
11. Palacios S. Gicela, NUTRICIÓN BÁSICA, Cuenca-Ecuador, 2005. Pag 161, Pag 170, Pag 174.
12. Matáix Verdú José, L. et. Al. NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN HUMANA. Segunda Edición. Editorial Océano. Barcelona. España. 2001 pág. 860
13. NUTRINET Nutrición Materno Infantil. Evaluación Nutricional. 2011. Artículo en formato digital. Disponible en: <http://cuba.nutrinet.org/areas-tematicas/materno-infantil/evaluacion-nutricional/453-evaluacion-del-estado-nutricional-generalidades>
14. Quito R. Bolívar, Dr. Quizhpe P. Arturo; DESNUTRICIÓN INFANTIL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO, ed. Por la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, unidad de Pediatría, edición: Marzo 2002, pags: 1,6,7,10-14
15. NUTRINET Nutrición Materno Infantil. Evaluación Nutricional. 2011. Artículo en formato digital. Disponible en: <http://cuba.nutrinet.org/areas-tematicas/materno-infantil/evaluacion-nutricional/metodos-antropometricos>
16. Organización Mundial de la Salud. Patrones de crecimiento infantil de la OMS. Nota descriptiva. [Documento digital en Internet] Disponible en: http://www.who.int/childgrowth/1_que.pdf
17. Yépez Rodríguez. Obesidad. Sociedad Ecuatoriana de ciencias de la alimentación y nutrición. Quito 2008. Pag 7, pág. 49, pág. 53.
18. Hodgson M. Evaluación del estado nutricional. Pontificia Universidad Católica de Chile. Escuela de Medicina. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/evalestadnutric.htm>
19. Organización Mundial de la Salud. Salud y desarrollo del niño y adolescente. Malnutrición. 2011. Disponible en:



http://www.who.int/child_adolescent_health/topics/prevention_care/child/nutrition/malnutrition/es/index.html

20. Manual Merck de Información Médica. Obesidad. 2011. Disponible en: http://www.msd.com.mx/assets/hcp/biblioteca/manual_merck/content_mmerck/MM_01_05.htm

21. NUTRINET. Nutrición Materno Infantil. Evaluación nutricional: Métodos dietéticos. Disponible en: <http://cuba.nutrinet.org/areas-tematicas/materno-infantil/evaluacion-nutricional/metodos-dieteticos>

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

23. Pizarro T, et al. Guía de alimentación del niño/a menor de 2 años. Guías de alimentación hasta la adolescencia. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. 2005. [Documento digital en Internet] Disponible en: http://163.247.51.38/desarrollo/nutricion2/files/Guia_Alimentacion.pdf

24. Diccionario Babylon. Diccionario online. <http://diccionario.babylon.com/encuesta/>

25. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades de transmisión sexual. Obtenido en: <http://cdc.gov/std/Spanish/>

26. Salinas JC, Vio F. Promoción de la salud en Chile. Rev Chil Nutr 2002; 29: 164-173.

27. Revista chilena de pediatría. Santiago 2007 INTERVENCIÓN NUTRICIONAL A TRAVÉS DEL CICLO VITAL PARA LA PREVENCIÓN DE OBESIDAD Y OTRAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES. http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062007000100011&script=sci_arttext

28. Base de datos consolidada en 2008 del Sistema Común de Información. MSP del Azuay.

29. Maceiras García, Lourdes 1, Segovia Largo, Ángel 2. ESTUDIO DE LOS HÁBITOS DE LOS ESCOLARES ESPAÑOLES EN RELACIÓN CON LA SALUD. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005. Universidad de Vigo. España.

<http://www.fac.org.ar/ccvc/llave/tl185/tl185.pdf>

30. Diaz Letty. ESTUDIO NUTRICIONAL EN NIÑOS Y NIÑAS QUE ASISTEN A LA ESCUELA "RICARDO VALDIVIESO. Universidad Técnica Particular De



Loja, 2010.
<http://cepra.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/2370/1/Tesis%20Final%20%20Letty%20Diaz.pdf>

31. Patrones alimentarios y de actividad física en escolares de la región de Aysén. Revista chilena de pediatría. http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41061999000600005&script=sci_arttext

32. Arteta Andrés, Betancourt Carlos, Díaz Mariela. RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MALNUTRICIÓN. Universidad Centroccidental Lissandro Alvarado. 2009 <http://bibmed.ucla.edu.ve/DB/bmucla/edocs/textocompleto/TEGWS115DV4R452009.pdf>.

33. Validación y aplicación de instrumentos para evaluar intervenciones educativas en obesidad de escolares. Revista chilena de pediatría, 2001.

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062001000400005

34. ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA EN NIÑOS OBESOS Y SUS MADRES EN SANTIAGO, CHILE. 2006. Revista chilena de nutrición. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182006000200006



ANEXOS



10. ANEXO 1

FICHA DE DATOS

Nombre y apellidos (de los niños)

Año de Básica _____

Edad _____ años _____ meses

Sexo F____M____

Peso Kg _____

Talla mt _____

IMC _____

EN _____



ANEXO 2

Validada

Nombre y apellidos (de los niños):

Año de Básica _____

Conocimiento

1. ¿Conoces la pirámide de alimentos?

SI ___ NO ___

2. ¿Para qué sirven los cereales?

Dan energía _____ Quitan energía _____

3. ¿Qué tienen las frutas y verduras?

Grasas _____ Vitaminas y minerales _____

4. ¿Qué nutrientes nos proporcionan las carnes y lácteos?

Cereales _____ Proteínas _____

5. ¿Qué pasa si comemos demasiadas grasas y dulces?

Creces _____ Engordas _____

6. Lavarse las manos antes de comer es:

Bueno _____ Malo _____

Práctica

1. ¿Cuántos tiempos de comida comes?



1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____

2. ¿Cuál de las siguientes bebidas consumes al día?

- a) Agua Simple o de frescos
- b) Bebidas de sabores artificiales
- c) Jugo de frutas

3. ¿Tomas todos los días leche o yogurt o comes queso?

Si _____ No _____

4. ¿Esta semana consumiste papas fritas?

Si _____ No _____

5. ¿De las siguientes frutas cuales consumiste esta semana?

Pera.....

Mango.....

Guaba.....

Manzana.....

Papaya.....

Guineo.....

Chirimoya.....

Naranja.....

Durazno.....

Frutillas.....

6. ¿Esta semana consumiste caramelos, chicles, chupetes?



Si _____ No _____

7. ¿De las siguientes verduras cuales consumiste esta semana?

Cebolla.....

Brócoli.....

Acelga.....

Lechuga.....

Coliflor.....

Pimiento.....

Tomate.....

Berenjena.....

Zuquini.....

Rábano.....

8. ¿Esta semana consumiste chocolates?

Si _____ No _____

9.- ¿Comes todo lo que te sirven en el desayuno, almuerzo, merienda?

Si _____ No _____



ANEXO 3

Modificada

Nombre y apellidos (de los niños):

Año de Básica _____

Conocimiento

1. ¿Recibiste alguna vez educación sobre alimentación?

SI ___ NO ___

2. ¿Para qué sirven los cereales?

Dan energía _____ Quitan energía _____

3. ¿Qué tienen las frutas y verduras?

Grasas _____ Vitaminas y minerales _____

4. ¿Qué nutrientes nos proporcionan las carnes y lácteos?

Cereales _____ Proteínas _____

5. ¿Qué pasa si comemos demasiadas grasas y dulces?

Creces _____ Engordas _____

6. Lavarse las manos antes de comer es:

Bueno _____ Malo _____

Práctica

1. ¿Cuántos tiempos de comida comes?



1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____

2. ¿Cuál de las siguientes bebidas consumes al día?

- a) Agua Simple o de frescos
- b) Bebidas de sabores artificiales
- c) Jugo de frutas

3. Tomas todos los días leche o yogurt o comes queso?

Si _____ No _____

4. ¿Esta semana consumiste papas fritas ?

Si _____ No _____

5. ¿De las siguientes frutas cuales consumiste esta semana?

Pera.....

Mango.....

Guaba.....

Manzana.....

Papaya.....

Guineo.....

Chirimoya.....

Naranja.....

Durazno.....

Frutillas.....

6. ¿Esta semana consumiste caramelos, chicles, chupetes?



Si _____ No _____

7. ¿De las siguientes verduras cuales consumiste esta semana?

Cebolla.....

Brócoli.....

Acelga.....

Lechuga.....

Coliflor.....

Pimiento.....

Tomate.....

Berenjena.....

Zuquini.....

Rábano.....

8. ¿Esta semana consumiste chocolates?

Si _____ No _____

9.- ¿Comes todo lo que te sirven en el desayuno, almuerzo, merienda?

Si _____ No _____



ANEXO 4

INTERPRETACIÓN DE LAS ENCUESTAS

Conocimiento: Buena 5-6, Regular 3-4, Mala 0-2.

Práctica: Buena 7-9, Regular 4-6, Mala 0-3.

- Para las preguntas de conocimiento, se considero respuestas buenas si contestan correcto de acuerdo al fundamento teórico.

Pregunta 1: Recibiste alguna vez educación sobre alimentación?

Deberían contestar: **Si.**

Pregunta 2: ¿Para qué sirven los cereales?

Deberían contestar: Dan **energía**

Pregunta 3: ¿Qué tienen las frutas y verduras?

Deberían contestar: **Vitaminas y minerales**

Pregunta 4. ¿Qué nutrientes nos proporcionan las carnes y lácteos?

Deberían contestar: **Proteínas**

Pregunta 5. ¿Qué pasa si comemos demasiadas grasas y dulces?

Deberían contestar: **Engordas**

Pregunta 6. Lavarse las manos antes de comer es:

Debería contestar: **Bueno**



Si contestan todas estas o 5 es bueno corresponden a conocimiento bueno, si contestan de 3-4 de estas preguntas es regular y si contestan menos de 2 es mala.

-Para las preguntas de práctica en cambio se evaluó de acuerdo a lo correcto o incorrecto, basado en el fundamento teórico.

Pregunta 1: ¿Cuántos tiempos de comida comes?

Deberían señalar: **3 o más**

Pregunta 2. ¿Cuál de las siguientes bebidas consumes al día?

Deberían contestar: **c) jugo de frutas**

3. Tomas todos los días leche o yogurt o comes queso?

Deberían contestar: **si**

4. ¿Esta semana consumiste papas fritas ?

Deberían contestar: **no**

5. ¿De las siguientes frutas cuales consumiste esta semana?

Deberían señalar: **más de 3**

6. ¿Esta semana consumiste caramelos, chicles, chupetes?

Deberían contestar: **no**

7. ¿De las siguientes verduras cuales consumiste esta semana?

Deberían señalar: **más de 3**

8. ¿Esta semana consumiste chocolates?



Universidad de Cuenca

Deberían contestar: **no**

9.- ¿Comes todo lo que te sirven en el desayuno, almuerzo, merienda?

Deberían contestar: **si**



ANEXO 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN LOS NIÑOS DE LA ESCUELA FISCAL “PADRE JUAN CARLO” DE LA PARROQUIA SININCAY DEL CANTÓN CUENCA, DURANTE EL AÑO 2011”

Cuenca.....de.....del 2011

Vanessa Carrión Parra y Geovanny Arias Ortega estudiantes de la Facultad de Medicina, Escuela de Tecnología Médica en la Especialidad de Nutrición y Dietética, realizan la tesis “La evaluación e intervención nutricional en los niños de la escuela fiscal “Padre Juan Carlo” de la parroquia Sinincay del cantón Cuenca, durante el año 2011”, donde se procederá a realizar en los niños, niñas y adolescentes de la escuela medidas antropométricas tales como: peso, los niños, niñas y adolescentes deben estar descalzos, se les pedirá quitarse la casaca de la escuela y los objetos que adicionen peso, se les indicará donde pisar y se ubicaran totalmente erguidos para proceder a tomar su peso en kilogramos. La talla se tomará sin zapatos, si las niñas tienen moños o algún objeto en la cabeza que altere su talla se los deberán retirar y en posición erguida se los medirá con el tallmetro y los datos se los anotará en metros, para obtener estos datos se utilizará una balanza médica profesional, todas las técnicas se aplicarán mediante normas ya establecidas por parte del Ministerio de Salud Pública, las encuestas se las explicará el momento que sean entregadas, utilizando palabras de fácil comprensión para facilitar la respuesta de los niños y sobretodo son de opción múltiple proporcionando aun más el momento que sean respondidas.

Toda la información será utilizada por los investigadores del equipo. Solo quienes trabajan en este proyecto tendrán acceso a esta información. Si alguno



de los resultados en este estudio es publicado, no se incluirán los nombres de los pacientes.

Tomando en cuenta, que esta tesis pretende mejorar los conocimientos, actitudes y prácticas alimenticias de los niños para una mejor salud y que la participación en la misma no conlleva riesgos de salud, físicos, psicológicos, ni daños a la moral, ni erogación económica alguna; expreso mi consentimiento para que mi hijo/a participe y colabore en esta investigación estudiantes de la Facultad de Medicina, Escuela de Tecnología Médica en la Especialidad de Nutrición y Dietética.

El/La que suscribe,..... representante legal de el/la niño/adelAño de la Escuela Fiscal “Padre Juan Carlo”, debidamente informado/a sobre el trabajo de investigación a llevarse a cabo en la institución, por parte de los señores Geovanny Arias y Vanessa Carrión, he aceptado dar la debida colaboración para que mi representado participe en este trabajo investigativo, y así lograr los objetivos planteados

FIRMA



ANEXO 6

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN LOS NIÑOS DE LA ESCUELA FISCAL “PADRE JUAN CARLO” DE LA PARROQUIA SININCAY DEL CANTÓN CUENCA, DURANTE EL AÑO 2011”

Cuenca.....de..... del 2011

Vanessa Carrión Parra y Geovanny Arias Ortega estudiantes de la Facultad de Medicina, Escuela de Tecnología Médica en la Especialidad de Nutrición y Dietética, realizan la tesis “La evaluación e intervención nutricional a los niños de la escuela fiscal “Padre Juan Carlo” de la parroquia Sinincay del cantón Cuenca, durante el año 2011” donde se procederá a realizar en los niños, niñas y adolescentes de la escuela medidas antropométricas tales como: peso, los niños, niñas y adolescentes deben estar descalzos, se les pedirá quitarse la casaca de la escuela y los objetos que adicionen peso, se les indicara donde pisar y se ubicaran totalmente erguidos para proceder a tomar su peso en kilogramos. La talla se la tomara sin zapatos, si las niñas tienen moños o algún objeto en la cabeza que altere su talla se los deberán retirar y en posición erguida se los medirá con el tallímetro y los datos se los anotará en metros, para obtener estos datos se utilizará una balanza médica profesional, todas las técnicas se aplicarán mediante normas ya establecidas por parte del Ministerio de Salud Pública, las encuestas se las explicará el momento que sean entregadas, utilizando palabras de fácil comprensión para facilitar la respuesta de los niños y son de opción múltiple proporcionando aun más el momento que sean respondidas.

Toda la información será utilizada por los investigadores del equipo. Solo quienes trabajan en esta tesis tendrán acceso a esta información. Si alguno de



los resultados en este estudio es publicado, no se incluirán los nombres de los niños.

Tomando en cuenta, que esta investigación pretende mejorar los conocimientos, actitudes y prácticas alimenticias de los niños, para una mejor salud y que la participación en la misma no conlleva riesgos de salud, físicos, psicológicos, ni daños a la moral, ni erogación económica alguna.

Yo,..... estudiante del... Año de Básica de la Escuela “Padre Juan Carlo”, expreso mi consentimiento para participar de la investigación, dado que he recibido toda la información necesaria de lo que incluirá la misma y que tuve la oportunidad de formular todas las preguntas necesarias para mi entendimiento, las cuales fueron respondidas con claridad y profundidad, donde además se me explicó que el estudio a realizar no implica ningún tipo de riesgos de salud, físicos, psicológicos ni daños a la moral y en cuanto a costos estos corren por cuenta de las personas responsables de la investigación.

Dejo constancia de que mi participación es voluntaria y que puedo dejar de participar en el momento que yo lo decida.

FIRMA O NOMBRE



ANEXO 7

Técnica de medición del peso

La preparación del equipo siempre se deberá hacer un día antes de ser usado. No deben utilizarse básculas de baño o similares debido a que el resorte pierde flexibilidad con el uso.

Báscula de palanca y plataforma

Coloca las vigas en posición de cero, para ello es necesario que quites de la superficie de la báscula (plataforma) cualquier objeto que tenga.

Si el niño será medido sobre un tapete, se coloca y después ajustas a cero. Utiliza el tornillo de ajuste y el ajustador a cero hasta que la flecha de la báscula marque cero.

Antes de realizar la medición del peso, es importante que identifiques cualquier discapacidad física o deformidades en el niño o la niña, ya que esto puede prevenir errores y realizar mediciones exactas. Si el niño muestra alguna resistencia a ser medido, no se debe pesar o medir. Si es estrictamente necesario hacer la medición, se hará una observación anexa al registro.

Lo que sigue es preparar al niño para ser pesado o medido. Antes de subir al niño(a) a la báscula, verifica que no traigan exceso de ropa, como suéter, casaca, sombrero o gorras, ni dinero, llaves o cosas pesadas en los bolsillos de los pantalones que pudieran sobrestimar el peso del niño. Se pesan después de haber evacuado y vaciado la vejiga y de preferencia en ayuno.

Cómo pesar y medir

Para la toma del peso, la báscula se debe encontrar en una superficie plana, horizontal y firme. Antes de iniciar, comprueba el adecuado funcionamiento de



la báscula y su exactitud, esto último mediante el uso de pesas previamente taradas si la báscula es de palanca y plataforma.

- 1) Verifica que ambas vigas de la palanca se encuentren en cero y la báscula esté bien balanceada.
- 2) Coloca al niño en el centro de la plataforma. El niño debe pararse de frente al medidor, erguido con hombros abajo, los talones juntos y con las puntas separadas.
- 3) Verifica que los brazos del niño estén hacia los costados y holgados, sin ejercer presión.
- 4) Checa que la cabeza esté firme y mantenga la vista al frente en un punto fijo.
- 5) Evita que el niño se mueva para evitar oscilaciones en la lectura del peso.
- 6) Desliza la viga de abajo (graduaciones de 20 kg), hacia la derecha aproximando el peso del niño(a). Si la flecha de la palanca se va hacia abajo, avanza la viga al número inmediato inferior.
- 7) Desliza la viga de arriba (graduaciones en kg y 100 gramos) hacia la derecha hasta que la flecha de la palanca quede en cero y no esté oscilando. A veces es necesario realizar varios movimientos hasta que quede la flecha fija en el cero.
- 8) Realiza la lectura de la medición en kg. y gr. y de frente. Otra opción es bajar al niño y hacer la lectura. Registra el dato inmediatamente.



Técnica de medición de la estatura

- a) Busca una superficie firme y plana perpendicular al piso (pared, puerta).
- b) Coloca el estadímetro en el piso con la ventanilla hacia delante, en el ángulo que forman la pared y el piso.
- c) Verifica que la primera raya de la cinta (correspondiente a 0.0 cm) coincida con la marca de la ventanilla.
- d) Sostén el estadímetro en el piso, en el ángulo que forma la pared y el piso, jalando la cinta métrica hacia arriba hasta una altura de dos metros.
- e) Fija firmemente la cinta métrica a la pared con tela adhesiva y desliza la escuadra hacia arriba, cerciorándote de que la cinta métrica se encuentre recta (emplomada perpendicular al horizonte).

Antes de medir, vigilar que el niño(a) se quite los zapatos, y en el caso de las niñas, no traigan diademas, broches, colas de caballo, medias colas, etcétera, que pudieran falsear la estatura.

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

1) Coloca al sujeto para realizar la medición.

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

2) Mantén la cabeza de la persona firme y con la vista al frente en un punto fijo. Solicita que contraiga los glúteos, y estando frente a él coloca ambas manos en



el borde inferior del maxilar inferior del explorado, ejerciendo una mínima tracción hacia arriba, como si desearas estirarle el cuello.

3) Vigilar que el sujeto no se ponga de puntillas colocando su mano en las rodillas, las piernas rectas, talones juntos y puntas separadas, procurando que los pies formen un ángulo de 45° .

4) Desliza la escuadra del estadímetro de arriba hacia abajo hasta topar con la cabeza del sujeto, presionando suavemente contra la cabeza para comprimir el cabello.

5) Verificar nuevamente que la posición del sujeto sea la adecuada.

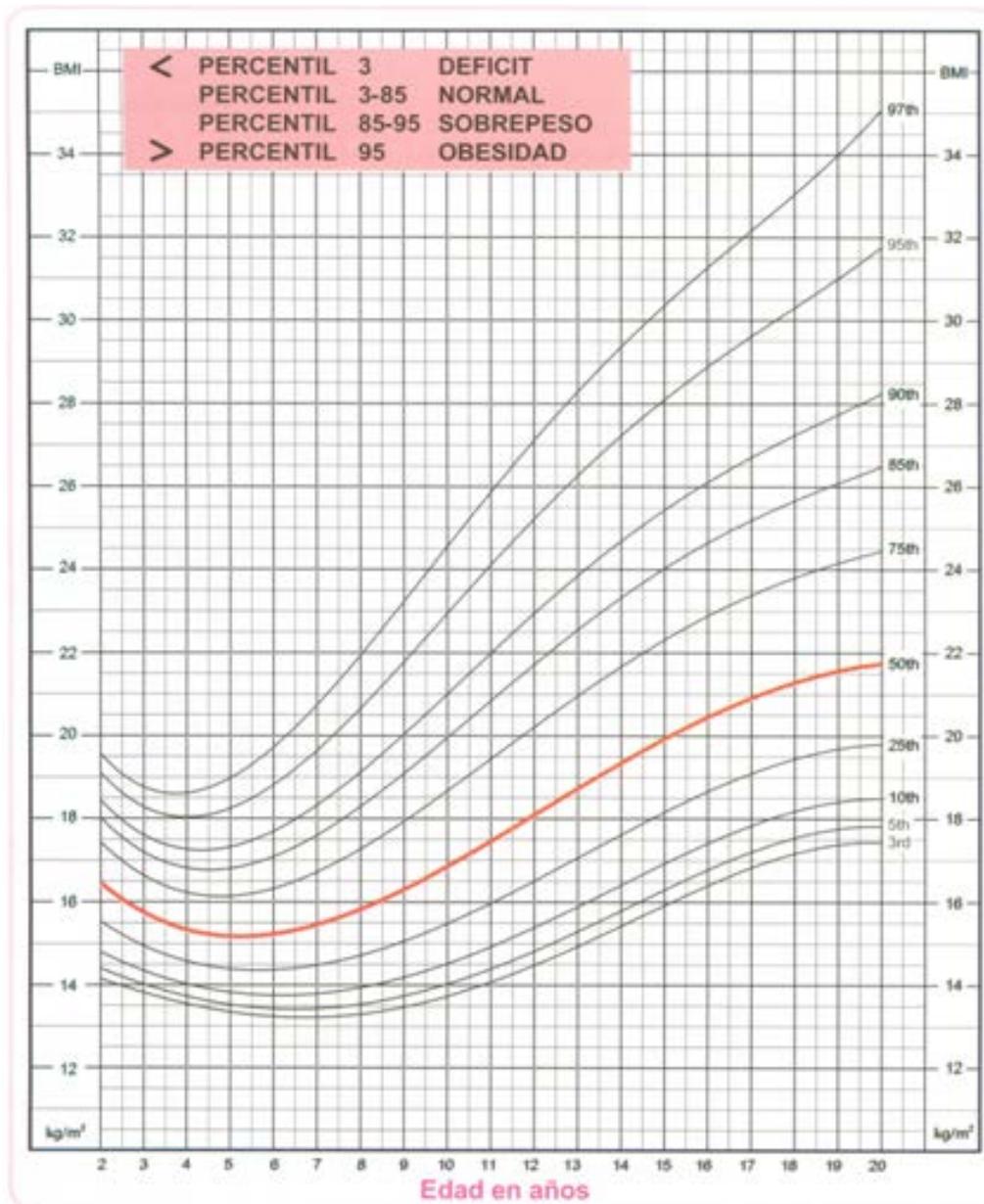
6) Apóyate en otra persona para que tome la lectura de la medición; para ello cuida que la escuadra del estadímetro se encuentre pegada a la pared y horizontal al plano de medición.

7) Realiza la lectura con los ojos en el mismo plano horizontal que la marca de la ventana del estadímetro y registra la medición con exactitud de un mm.



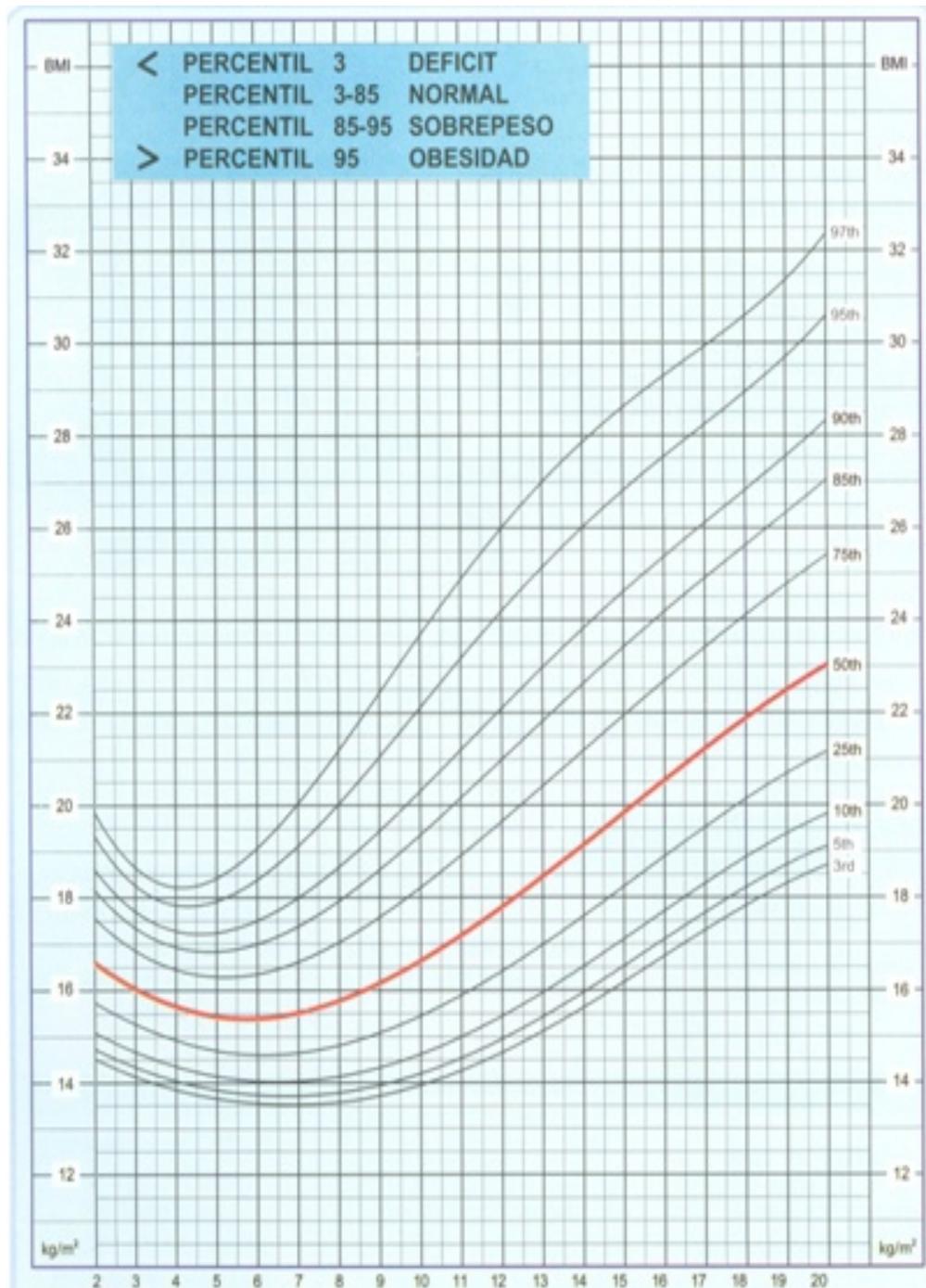
ANEXO 8

IMC DE MUJERES





INDICE DE MASA CORPORAL VARONES





ANEXO 9

DINAMICA

NOMBRE DE LA DINÁMICA: Perseguir

Material: Cualquier objeto.

Formación: Jugadores dispersos por el campo. Uno de los jugadores tendrá el objeto en la mano. Cerca de él, un perseguidor.

Desarrollo: El perseguidor se lanza a perseguir al jugador que tiene el objeto en la mano. Este corre y pasa el objeto a un compañero, quien, a su vez, lo pasa a otro. Así continúa el juego. El perseguidor tratará de agarrar al que tenga el objeto. En caso de que lo logre, él se queda con el objeto, y el otro comienza la persecución.



ANEXO 10

- Video Discovery Kids Doki Descubre El Desayuno.
- Video Los buenos hábitos alimenticios.
- Canción video Para crecer debemos comer.



LAS VERDURAS Y HORTALIZAS



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

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

Las verduras frescas aportan con vitamina C, ayuda al crecimiento, protegen las encías y ayudan a cicatrizar heridas éstas son pimiento, pimiento, lechuga, col, brocoli, culantro, nabo, hojas de rabanito, ajo, entre otras.

El pescado es rico en ácidos de excelente calidad contribuyen al desarrollo de cerebro y evita que te enfermes del corazón.

Las vísceras son órganos ubicados en el interior del cuerpo, que sirven para alimentarlo, se les conoce con el nombre de vísceras como son: hígado, corazón, riñón, pulmón, intestino, mollejas. Aportan cobre, hierro, vitamina A y Complejo B.

Las heces y sus huevos sirven de alimento, que proporcionan proteína, niacina, vitaminas B6 y B12, hierro, zinc y fósforo, la mayor parte de la grasa saturada y colesterol está en la piel.

Los embudidos de cerdo, borrego, contienen grasas saturadas y colesterol que afectan tu salud, estos se deben consumir sólo en ocasiones especiales y en pequeña cantidad.

Los niños necesitan consumir 3 a 5 porciones diarias

Grupo de alimentos	Cantidad diaria	Alimentos
Verduras y hortalizas	1/2 taza	Arroz, maíz, mazorcas, amarillos, lechuga, col, calabaza, papas, zanahoria, espinaca, arveja, calabacita
Verduras y hortalizas	1 taza	Ajo, cilantro, espinaca, lechuga, acelga, cebolla, zanahoria, papaya, piñón, pepino, calabacita, manzana

Necesita consumir 2 - 4 porciones de carne



Se debe comer: pescado y pollo, sin piel, y preferiblemente preparadas al horno, al vapor o a la plancha, porque contienen menos grasas saturadas y colesterol, así se previenen enfermedades del corazón y el niño crecerá saludable.

CARNES



Las carnes aportan con varios nutrientes de buena calidad como las proteínas que ayudan a desarrollar los músculos, el hierro para la formación de glóbulos rojos y del músculo, que previene enfermedades como la anemia. Se ayudan a una mejor concentración en los estudios, el fósforo interviene en las funciones cerebrales, el zinc para el crecimiento de la masa ósea, mantener el crecimiento del cabello y uñas y la maduración sexual adecuada. Contiene también vitaminas del complejo B que sirve para fortalecer el sistema nervioso y para utilizar la energía de los alimentos.

Grupo de alimentos	Cantidad diaria	Alimentos
Carne roja	1 porción (cantidad de la palma de la mano del niño)	Res,牛肉, cerdo, cordero, cordero, etc.
Pollo	1 porción (3 onzas)	Pollo, pavo, guiso
Pescado	1 porción (2 onzas)	Sardinas, atún, trucha, carpa, salmón, pez, mariposa, tiburón
Carne blanca	1 porción (2 onzas)	Hígado, corazón, riñón, pulmón, intestino, mollejas



LACTEOS

Los lácteos son la leche y sus derivados como: ricotta, queso, queso que aportan proteínas de buena calidad.

Además son fuentes de minerales como el calcio, fósforo, magnesio que son indispensables para que los huesos crezcan fuertes y los dientes se mantengan sanos y firmes. También a prevenir la osteoporosis en la etapa adulta y la vejez, es una buena fuente de vitamina A.

El niño necesita consumir diariamente 3 tazas de leche ó 1 yogurt ó 1 rebanada de queso

LEGUMINOSAS

Las leguminosas son vegetales que generalmente se producen en vaina y que se secan para almacenar por mayor tiempo, como: frijol, lenteja, soja, arveja, garbanzo, y que proveen al organismo proteínas de origen vegetal que para mejorar su calidad es necesario combinarlos con cereales, estas también son una buena fuente de energía y de minerales, el frijol y la lenteja aportan hierro. La soja, garbanzo, chicho son una buena fuente de proteína, grasa buena, calcio y fibra.

Grupo de Alimentos	Cantidad diaria	Alimentos
Leguminosas	1 taza cocida	Frijol, chícharo, arveja, garbanzo, soja, lenteja

Grupo de alimento	Cantidad diaria	Alimentos
Leche	3 tazas	Leche de vaca, de cabra, cuajada, leche en polvo reconstituida
Quesos	1 trozo pequeño	Queso fresco
Yogurt	1 vaso mediano	Yogurt natural

Es importante el consumo de leche semidescremada y queso fresco para evitar problemas de sobrepeso y proteger a largo de enfermedades de corazón en la edad adulta.

GRASAS Y ACEITES (CONSUMIR CON MODERACIÓN)

Las grasas y aceites son elementos importantes para el normal funcionamiento del organismo, es necesario un consumo equilibrado, es decir no debe haber ni déficit ni exceso. Proporcionan mayor cantidad de energía que los otros nutrientes, 1 gramo de grasa aporta 9 kcal. Las grasas están compuestas por ácidos grasos.

Las grasas se clasifican en: **saturadas, monoinsaturadas y poliinsaturadas.**

Las grasas deben consumirse con moderación porque su consumo excesivo, causa problemas como sobrepeso, obesidad, colesterol elevado que ocasiona enfermedades como diabetes, enfermedades del corazón y cáncer.

HUEVOS

Los huevos aportan: proteínas de alta calidad ya que contienen todos los aminoácidos esenciales, que el cuerpo humano no puede elaborar, la yema provee hierro y vitamina A, también contiene colesterol por ello es preferible cocinarlo y no freírlo.

Grupo de alimento	Cantidad diaria	Alimentos
Huevos	1 unidad	Cañita, pan
	2 unidades	Huevo de codorniz

Los niños deben consumir en sus comidas aceites vegetales crudos de soja, maíz, girasol, oliva y canola.

Grupo de alimentos	Cantidad diaria	Alimentos
Grasas y aceites	3 cucharadas	Sal, vinagre
	1 porción pequeña	Miel, mantequilla, margarina, queso, grasas de animales

Muchas preparaciones tienen gran cantidad de grasas que se llaman "grasas ocultas" y hay que tener cuidado de no consumir en exceso. (frituras, pases fritos, hamburguesas, rollitos, salchipapas)



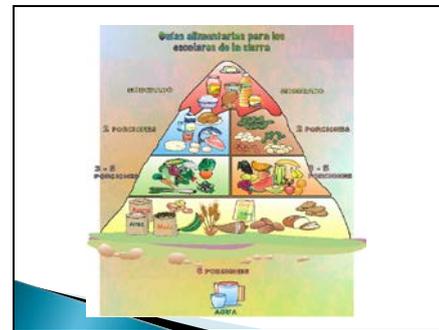
AZÚCAR



Se le conoce como azúcares a el azúcar común, miel, panela. Muchos alimentos son preparados a base de azúcar como: dulces, jaleas, mermeladas de frutas, dulce de leche, refrescos, gaseosas, jugos instantáneos (con pulcro), helados, tartas, panes, pasteles, galletas, entre otros. Estos alimentos aportan muchas calorías y el consumo en exceso afecta tu salud y daña la dentadura.

Consumíelos en poca cantidad, y en forma ocasional, porque contribuyen mucho a la obesidad que se desarrolla en el estómago ocasionando el sobrepeso, y te pueden provocar a muchas enfermedades.

Grupo de alimentos	Cantidad diaria	Alimento
Azúcar	Máximo 6	Miel, panela, etc.
Carbohidratos		



SAL



La sal debe consumirse con moderación. Los niños deben evitar alimentos a los cuales se añade sal (grosellas con sal, mango verde, limón) que pueden ocasionar daño a sus dientes y en algún momento dañar el corazón y subir la presión arterial.

Es necesario evitar dar a los niños alimentos salados tipo snacks como: papas fritas, galletas, y canguil.

No ponga salero en la mesa ni añada sal en la preparación de listas para comer.

GRACIAS

AGUA



Es un elemento fundamental para la vida, y está en gran parte en alimentos como: sopas, leche, frutas, vegetales, jugos, pero también es importante que tomes en forma natural pues interviene en todas las funciones que realiza el organismo.

CONSUME SIEMPRE AGUA SEGURA

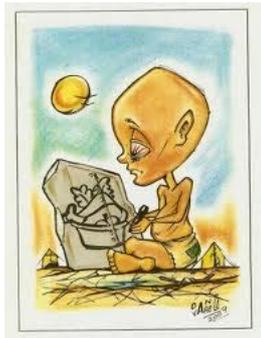


ANEXO 12

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES PARA NIÑOS CON PROBLEMAS NUTRICIONALES

ALIMENTACION PARA BAJO PESO

El bajo peso, es una enfermedad que puede llevarte a la muerte; es causada por la falta de una adecuada alimentación.



Huevo: Puede consumirse una unidad diariamente. La clara se puede consumir con mayor frecuencia. Es preferible comerlo formando parte de preparaciones y no solo.



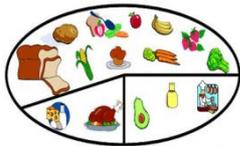
Carnes: Preferentemente blancas, de ave, sin piel ni grasa, o de pescado. También vacuna. Pueden prepararse asadas, al horno.



Vegetales: Todas pueden consumirse sin inconvenientes, crudas preferiblemente.

RECOMENDACIONES Y ALIMENTOS SUGERIDOS

La alimentación es muy importante para la recuperación de niños con bajo peso, debe ser muy variada.



Se recomienda los siguientes alimentos:

Lácteos: leche entera.



También yogures de frutas puede ser con cereales.

Quesos: De toda clase: quesillo, cremosos, semiduros y duros.

En preparaciones como tortillas y sopas, ensaladas.

Frutas: Al igual que las hortalizas, todas pueden consumirse.



Picadas, en tortas, zumos.

Cereales y derivados: Se aconseja consumir de todos para poder variar la dieta.

Cuerpos grasos: aceites de maíz,





Universidad de Cuenca

girasol, canola y oliva.

No deben ser sometidos a calentamiento. También crema para enriquecer preparaciones.

Bebidas: sin gas, ni colorantes.

Agua, jugos naturales.



Condimentos: Todos están permitidos para hacer más

agradable y apetitosa la comida.

- Hacer agradable el momento de la comida.



-No obligar a comer al niño, ya que provocaría en el niño tome la comida como un momento de estrés.

- Dar de comer al niño pequeñas porciones, pero varias al día de 5 a 6 veces al día.



- Tratar de dar al niño golosinas nutritivas como torta de plátano, guineo, dulce de

zambo, maní de dulce, hamburguesas de quinua.

- Hacer los platos variados y



coloridos.

- Dar quinua, chocho, soya

- Mantener una buena higiene en las preparaciones

- Hacer las comidas espesas (cremas, añadir arroz, papa, leche)

- Evitar dar comida no

nutritiva (cachitos, doritos, nachos, chupetes, caramelos)



- Dar fuerzan (1/2 libra de machica,



¼ libra de harina de habas, 2 cucharadas de aceite, estos

ingredientes tostar) y agregar a las comidas poco a poco o hacer coladas.

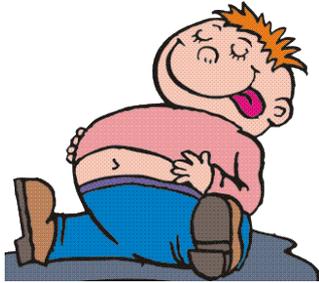
Hacer actividad física, como correr, jugar.





Universidad de Cuenca

ALIMENTACION PARA SOBREPESO



El sobrepeso lleva a la obesidad y esta es una enfermedad que afecta a muchas niños/as, la misma puede tener complicaciones si no te cuidas en tu alimentación.

RECOMENDACIONES Y ALIMENTOS SUGERIDOS

Se recomienda los siguientes alimentos:

La cantidad de alimentos es tan importante como la variedad. Esa es la base de una buena dieta equilibrada.

- Lácteos: Leche sacada la nata.
- Quesos: Preferibles frescos así como quesillo, no grasosos.



- Huevo: 3 unidades por semana. Evitar consumir fritos.

Carnes: preferentemente blancas, de ave, sin piel ni grasa, o de

pescado. También vacuna. Pueden prepararse asadas, al horno, al vapor.



Hortalizas: Todas pueden consumirse sin inconvenientes, prefiriendo siempre el consumo crudo.



- Frutas: Pueden consumirse todas, evitando consumir en porciones grandes.



- Cereales y derivados: Se aconseja consumir cereales



preferiblemente con fibra, evitar harinas blancas.

- Cuerpos grasos: aceites de maíz, girasol, canola y oliva. Nunca deben ser sometidos a calentamiento.



- Bebidas: sin gas. Agua, jugos y bebidas.
- Tratar de evitar el exceso de dulces
- Condimentos: Todos están permitidos para hacer más agradable y apetitosa la comida.



Universidad de Cuenca

- Hacer agradable el momento de la comida.



- Dar de comer al niño menos cantidad pero más veces al día 5.



- Hacer los platos variados y coloridos.

- Mantener una buena higiene en las preparaciones

- Cocina de forma saludable. Incorpora la cocina a vapor, a la plancha o al horno y evitar las frituras, salsas y aderezos.

- Evitar comida no nutritiva (cachitos, doritos, nachos, chupetes, caramelos, frituras).



Vas a evitar comer los siguientes alimentos



- Panes dulces, pasteles, exceso de arroz, tortas.
- Quitar la piel de pollo y carnes grasas como chanco con mucha grasa.
- No tomar bebidas en exceso como colas o jugos artificiales.
- No comas frituras.

Es muy importante en los niños incentivar a realizar actividad física todos los días por lo menos 30 minutos; actividades como jugar a las cogidas, caminar, trotar, correr, etc.





Universidad de Cuenca

ANEXO 13

Escuela "Padre Juan Carlo"



Momento de receso de los niños



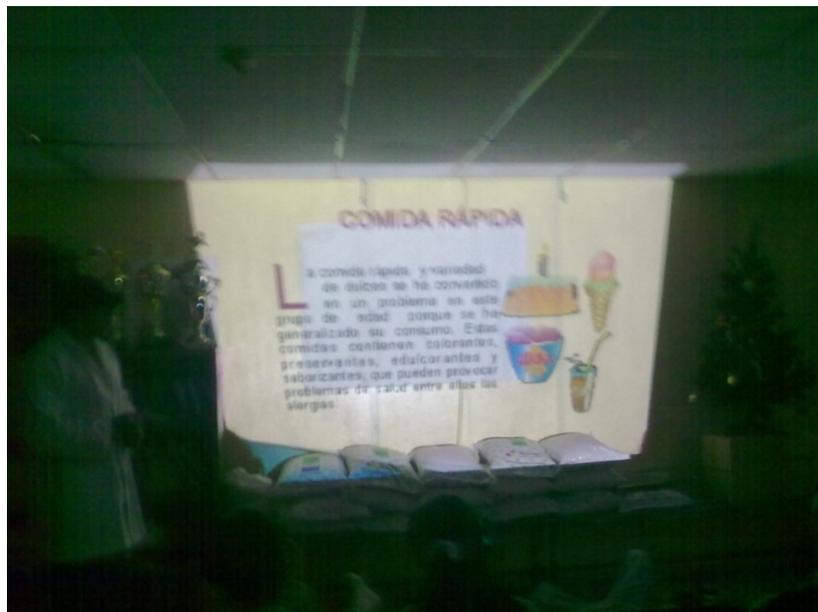


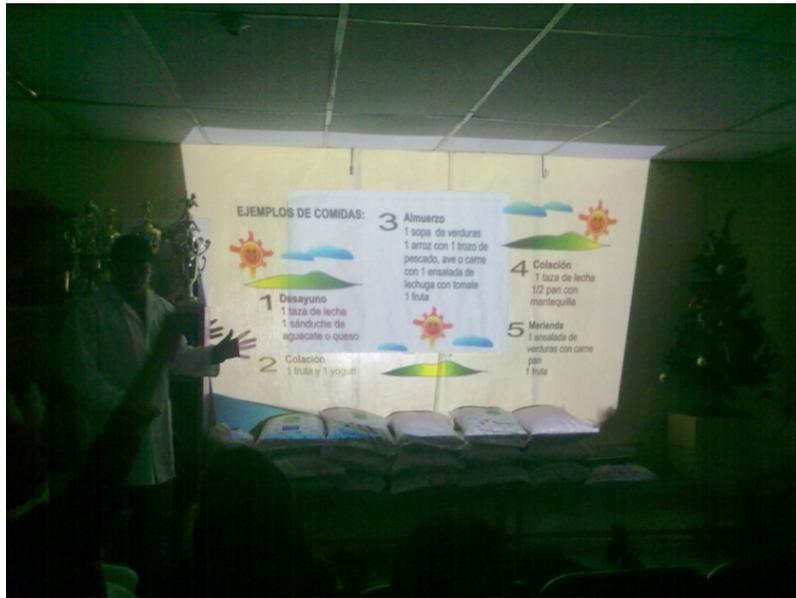
Encuestas antes de la intervención





Intervencion





Preguntas después de la intervención





Universidad de Cuenca

Canción de la buena alimentación



Encuesta pos intervención





Universidad de Cuenca

