

DEDICATORIA

Esta tesis esta dedicada a:

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

A mis padres Carlos y Jackie quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mi el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios esta conmigo siempre.

A mis hermanos Juan Carlos y Samuel por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mi una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todas mis amigas, por apoyarme cuando más las necesito, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias hermanitas, siempre las llevo en mi corazón.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal que hacen la Unidad Educativa Cristiana Verbo, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento educativo.

De igual manera mis agradecimientos a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, a toda la Facultad de Enfermería, a mis profesores en especial a la Dra. Jimena Jaramillo, Dra. Myriam Andrade y Dra. Rosaura Cabezas quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada una de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento al Dr. Pablo López, principal colaborador durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
 Índice general	 iii
Índice de gráficos.....	ix
Índice de cuadros	xiv
Índice de anexos.....	xvi
Índice de siglas	xvii
 1. Introducción	 1
2. Antecedentes.....	4
3. Justificación	12
4. Planteamiento del problema	14
5. Objetivos	15
6. Marco de referencia	16
CAPITULO I: Edad preescolar y escolar	16
1.1 Definición.....	16
1.2 Características de la etapa preescolar y escolar.....	17
1.2.1 Preescolares	17
1.2.2 Escolares	19
1.3 Desarrollo Físico	20

1.3.1	Desarrollo físico del preescolar	20
1.3.2	Desarrollo físico del escolar	22

CAPITULO II: Nutrición infantil

2.1	Alimentación del preescolar y escolar	24
2.1.1	Características de alimentación diaria	25
2.1.1.1	Leyes de la alimentación.....	25
2.1.1.1.1	Completa.....	25
2.1.1.1.2	Equilibrada	26
2.1.1.1.3	Suficiente.....	26
2.1.1.1.4	Adecuada	27
2.1.1.2	Grupos de alimentos	27
2.1.1.2.1	Lácteos y derivados	28
2.1.1.2.2	Carnes	28
2.1.1.2.3	Verduras y hortalizas	29
2.1.1.2.4	Frutas	29
2.1.1.2.2	Almidones o cereales	29
2.1.1.2.3	Grasas	30
2.1.1.2.4	Azúcares	30
2.1.1.3	Pirámide de alimentos para preescolares y escolares	30
2.1.2	Aspectos alimentarios	32
2.1.2.1	Número de ingestas alimentarias en etapa preescolar y escolar ...	32
2.1.2.2	Características organolépticas de la alimentación	32
2.1.2.2.1	Textura	33
2.1.2.2.2	Sabor	33
2.1.2.2.3	Temperatura	33
2.1.2.2.4	Color	34
2.1.2.2.5	Olor	34
2.1.2.2.6	Higiene	34
2.1.2.3	Porciones nutricionales para preescolares y escolares	35

2.1.3 Requerimientos nutricionales.....	38
2.1.3.1 Requerimientos energéticos.....	38
2.1.3.2 Energía y cálculo de energía basal	41
2.1.3.3 Proteínas	44
2.1.3.4 Carbohidratos	45
2.1.3.5 Lípidos	45
2.1.3.6 Vitaminas y minerales	46
2.2 Pautas nutricionales y dietéticas en la etapa preescolar y escolar	48
2.2.1 Distribución del aporte calórico	48
2.2.1.1 Desayuno	49
2.2.1.1.1 Importancia del desayuno	49
2.2.1.1.2 Alimentos que integran el desayuno	49
2.2.1.2 Refrigerios	50
2.2.1.2.1 Lonchera escolar y su importancia	50
2.2.1.2.2 Alimentos que integran la lonchera escolar	51
2.2.1.3 Almuerzo	52
2.2.1.4 Merienda – cena	53
2.2.2 Recomendaciones alimentarias para evitar sobrepeso y obesidad	53
2.3 Diseño de menús nutricionales para niños de edad preescolar y escolar	55
2.3.1 Ejemplo menú para el desayuno	55
2.3.2 Ejemplo menú para lonchera escolar	56
2.3.3 Ejemplo menú para el almuerzo	57
2.3.4 Ejemplo menú refrigerio (media tarde)	58
2.3.5 Ejemplo menú merienda	58
2.4 Alimentación saludable y ejercicio físico en la prevención de la obesidad	
infantil	59
2.4.1 Relación entre alimentación y ejercicio físico	60
2.4. 2 Beneficios de la relación alimentación-ejercicio físico	61

CAPITULO III: Evaluación nutricional

3.1 Definición.....	63
3.2 Metas de la evaluación nutricional	64
3.3 Evaluación dietética.....	65
3.3.1 Evaluación de hábitos alimentarios	65
3.4 Evaluación Antropométrica	66
3.4.1 Peso	67
3.4.1.1 Técnicas para la toma de peso	67
3.4.1.2 Recomendaciones técnicas	67
3.4.2 Talla	68
3.4.2.1 Técnicas para la toma de talla	68
3.4.2.2 Recomendaciones técnicas.....	71
3.4.3 Indicadores antropométricos.....	71
3.4.3.1 Índice de Masa Corporal/Edad	71
3.4.3.2 Cálculo del Índice de Masa Corporal/Edad	72
3.4.4 Curvas de referencia Organización Mundial de la Salud (OMS)	73
3.4.3.1 Patrones de crecimiento de la OMS	73
3.4.3.2 Elaboración de un patrón OMS de crecimiento de escolares y adolescentes.....	74
3.5 Evaluación de actividad física y sedentarismo	74

CAPITULO IV: Estilos de vida

4.1 Definición.....	76
4.1.1 Pirámide de estilos de vida para niños	78
4.2 Actividad física.....	83
4.2.1 Beneficios de la actividad física en niños.....	84
4.2.2 Programa de actividad física para niños	85
4.2.3 Pirámide de actividad física para niños	86
4.2.4 Oferta de actividad física en la escuela	87

4.2.5 Oferta de actividad física en la casa y tiempo libre	90
4.3 Dieta	92
4.4 Descanso del niño	93
4.4.1 El Descanso	93
4.4.2 Horas de sueño	94

CAPITULO V: Obesidad infantil

5.1 Definición.....	95
5.2 Clasificación.....	95
5.2.1 Obesidad simple o exógena.....	96
5.2.2 Obesidad orgánica.....	96
5.2.3 Clasificación de obesidad infantil según Índice de Masa Corporal	96
5.2.3.1 Obesidad de alto riesgo	96
5.2.3.2 Sobrepeso de alto riesgo u obesidad	97
5.2.3.3 Sobrepeso	97
5.3 Causas	97
5.4.1 Factores genéticos.....	98
5.4.2 Factores socioeconómicos.....	99
5.4.3 Factores dietéticos.....	99
5.4.3.1 Consumo de alimentos densamente energéticos.....	100
5.4.3.2 Consumo de comida rápida.....	102
5.4.3.2.1 Definición.....	103
5.4.3.2.2 Efectos que ocasiona el consumo excesivo de comida rápida ...	103
5.4.3.2.3 Importancia de medir porciones en comida rápida	105
5.4.3.3 Refrescos y bebidas azucaradas	107
5.4.4 Inactividad física	108
5.4.4.1 Definición.....	108
5.4.4.2 Tiempo dedicado a ver televisión.....	109
5.4.5 Sueño nocturno	110
5.5 Consecuencias.....	111
5.5.1 Complicaciones patológicas relacionadas con obesidad y sobrepeso	112

5.5.2 Problemas psicosociales de la obesidad infantil.....	113
5.5.2.1 Pérdida de autoestima.....	113
5.5.2.2 Depresión.....	114
5.5.2.3 Aislamiento Social.....	114
5.5.2.4 Angustia por presión social frente a su obesidad.....	114
5.6 Prevención y tratamiento de la obesidad infantil.....	115
5.6.1 Educación Nutricional.....	115
5.6.2 Escuelas Promotoras de Salud.....	116
5.6.3 Plan de asistencia nutricional.....	117
5.6.4 Tratamiento médico.....	118
7. Metodología.....	119
7.1 Tipo de estudio	119
7.2 Universo.....	120
7.3 Fuentes	120
7.4 Técnicas.....	120
7.5 Instrumentos.....	121
8. Presentación y análisis de datos	124
9. Conclusiones	161
10. Recomendaciones	164
11. Bibliografía.....	167
12. Anexos	173

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico No 1: Pirámide de alimentos de la región sierra	31
Gráfico No 2: Grupos de alimentos que conforman el desayuno.....	50
Gráfico No 3: Alimentos saludables que incluyen la lonchera escolar.....	52
Gráfico No 4: Desequilibrio alimentación – actividad física	61
Gráfico No 5: Plano de Frankfort para medición de estatura	69
Gráfico No 6: Técnica de medición de estatura	70
Gráfico No 7: Pirámide de estilos de vida saludable para niños y adolescentes.....	79
Gráfico No 8: Cara No1: Alimentación diaria	80
Gráfico No 9: Cara No 2: Actividades diarias.....	80
Gráfico No 10: Cara No 3: Pirámide tradicional de alimentos	81
Gráfico No 11: Cara No 4: Higiene y salud.....	82
Gráfico No 12: Base de la pirámide de estilos de vida saludables.....	83
Gráfico No 13: Pirámide de actividad física para niños.....	86
Gráfico No 14: Ejemplo de escuelas activas.....	90
Gráfico No 15: Densidad energética de los alimentos.....	101
Gráfico No 16: Aumento de tamaño de porciones.....	106
Gráfico No 17: Efectos de la obesidad en la salud.....	111
Gráfico No 18: Algunos problemas de salud asociados a la obesidad infantil.....	112
Gráfico No 19: Distribución porcentual del estado nutricional de los alumnos evaluados de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito, en el período febrero – abril del 2010	126
Gráfico No 20: Prevalencia de sobrepeso y obesidad según género, en niños y niñas de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito, en el período febrero – abril del 2010.....	127

Gráfico No 21: Comparación del índice de masa corporal con estándares de referencias normales de la OMS 2007, de los alumnos de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito, en el período febrero – abril del 2010	128
Gráfico No 22: Comparación según género del índice de masa corporal con estándares de referencias normales de la OMS 2007 de los alumnos de la Unidad Educativa Cristiana Verbo, Quito 2010.....	129
Gráfico No 23: Determinación del índice de masa corporal con estándares de referencias normales de la OMS 2007, según grupos de edad de los alumnos de la Unidad Educativa Cristiana Verbo, Quito 2010.....	130
Gráfico No 24: Tiempo de horas de sueño nocturno que tienen los alumnos de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito, en el período febrero – abril del 2010.....	131
Gráfico No 25: Número de comidas que consumen al día los alumnos de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito, en el período febrero – abril del 2010	132
Gráfico No 26: Frecuencia del consumo de desayuno diario que tienen los alumnos de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito antes de ir a la escuela, durante el período febrero – abril del 2010.....	133
Gráfico No 27: Forma frecuente en que los alumnos de la Unidad Educativa Cristiana Verbo adquieren los alimentos para el refrigerio de la media mañana, durante el periodo febrero – abril del 2010.....	134
Gráfico No 28: Consideración que tienen los padres con relación al tipo de alimentos que no deberían faltar en el refrigerio de la media mañana de sus hijos, Quito 2010 ...	135
Gráfico No 29: Percepción que tienen los padres de familia con relación al tipo de alimentos que deberían venderse en el bar de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito, en el período febrero – abril del 2010.....	136
Gráfico No 30: Frecuencia de consumo mensual de alimentos fuera de casa de los niños de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito, durante el período febrero – abril del 2010.....	137

Gráfico No 31: Preferencias alimentarias que tienen los alumnos de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito, cuando salen a comer fuera de casa, en el período febrero – abril del 2010.....	138
Gráfico No 32: Frecuencia de consumo de bebidas azucaradas que tienen los alumnos de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito durante, el período febrero – abril del 2010.....	139
Gráfico No 33: Preferencias alimentarias de los alumnos de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito durante, el período febrero – abril del 2010.....	140
Gráfico No 34: Frecuencia de consumo de postres que tienen los alumnos de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito durante, el periodo febrero – abril del 2010.....	141
Gráfico No 35: Tipos de preparación consumidos con frecuencia por los alumnos de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito durante, el periodo febrero – abril del 2010.....	142
Gráfico No 36: Percepción que tienen los niños de cuarto a séptimo año de educación básica de la Unidad Educativa Cristiana Verbo con respecto al tiempo que pasan saltando y corriendo comparado con el de sus compañeros, Quito 2010.....	143
Gráfico No 37: Ayuda que brindan los niños de cuarto a séptimo año de educación básica a sus padres en la casa, antes y después de asistir a la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito, durante el periodo febrero – abril del 2010.....	144
Gráfico No 38: Forma de trasportarse de los alumnos de cuarto a séptimo año de educación básica antes y después de asistir a la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito en el período febrero – abril del 2010.....	145
Gráfico No 39: Distribución porcentual de las actividades que los niños de cuarto a séptimo año de educación básica realizan durante la hora del recreo en la Unidad Educativa Cristiana Verbo Quito 2010.....	146

Gráfico No 40: Nivel de actividad física durante las clases de educación física que realizan los niños de cuarto a séptimo año de educación básica de la Unidad Educativa Cristiana Verbo durante las horas de educación física, Quito 2010.....	147
Gráfico No 41: Lugar donde los niños de cuarto a séptimo año de educación básica de la Unidad Educativa Cristiana Verbo corren y saltan a menudo, Quito 2010.....	148
Gráfico No 42: Lugar en donde juegan más los niños de cuarto a séptimo año de educación básica de la Unidad Educativa Cristiana Verbo, Quito 2010.....	149
Gráfico No 43: Actividad física extracurriculares que tiene los niños de cuarto a séptimo año de educación básica de la Unidad Educativa Cristiana Verbo, Quito 2010.....	150
Gráfico No 44: Frecuencia semanal que los niños de cuarto a séptimo año de educación básica de la Unidad Educativa Cristiana Verbo miran televisión, Quito 2010.....	151
Gráfico No 45: Distribución porcentual del número de programas de televisión que miran habitualmente los niños de cuarto a séptimo año de educación básica de la Unidad Educativa Cristiana Verbo, Quito 2010.....	152
Gráfico No 46: Frecuencia del uso semanal de juegos electrónicos y tecnología que tiene los niños de cuarto a séptimo año de educación básica de la Unidad Educativa Cristiana Verbo, Quito 2010.....	153
Gráfico No 47: Tipo de actividad que los niños de cuarto a séptimo año de educación básica de la Unidad Educativa Cristiana Verbo tiene durante el fin de semana, Quito 2010.....	154
Gráfico No 48: Conocimiento que tienen los padres de familia de la actividad física de sus niños de prébasica a tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de actividades de juego, Quito 2010.....	155
Gráfico No 49: Tiempo que dedican los niños de prébasica a tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Cristiana Verbo para jugar, Quito 2010	156

Gráfico No 50: Información sobre el hábito de ver televisión que tienen los niños de prébasica a tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Cristiana Verbo, Quito 201.....	157
Gráfico No 51: Tiempo que dedican los niños de prébasica a tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Cristiana Verbo para mirar televisión, Quito 2010.....	158
Gráfico No 52: Lugar donde los niños de prébasica a tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Cristiana Verbo juegan habitualmente, Quito 2010.....	159
Gráfico No 53: Frecuencia con la que los padres de los niños de prébasica a tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Cristiana Verbo salen hacer actividades al aire libre, Quito 2010.....	160

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro No 1: Características comunes de la etapa preescolar.....	18
Cuadro No 2: Características comunes de la etapa escolar.....	20
Cuadro No 3: Cantidad de la porción que debe consumir el preescolar de cada grupo de alimento	36
Cuadro No 4: Cantidad de la porción que debe consumir el escolar de cada grupo de alimento.....	37
Cuadro No 5: Recomendaciones aproximadas de energía para preescolares	39
Cuadro No 6: Recomendaciones aproximadas de energía para escolares	39
Cuadro No 7: Requerimientos de energía (kcal) para niños y adolescentes según sexo y edad.....	40
Cuadro No 8: Cálculo del gasto energético basal	42
Cuadro No 9: Consumo de energía aproximado para niveles de actividad expresados como múltiplos de consumo de energía en reposo (ree)	43
Cuadro No 10: Factores de actividad para estimación de las necesidades energéticas	44
Cuadro No 11: Requerimientos alimentarios recomendados de proteína en los niños.....	45
Cuadro No 12: Ingestas recomendadas de vitaminas y minerales en niños de 6 meses a 14 años.....	48
Cuadro No 13: Beneficios de la actividad física en la etapa preescolar y escolar	84
Cuadro No 14: Raciones típicas de fast food y su valor calórico.....	108

Cuadro No 15: Relación entre tiempo dedicado a ver televisión y prevalencia de sobrepeso en niños estadounidenses	109
Cuadro No 16: Alguno fármacos utilizados en el tratamiento farmacológico de obesidad infantil.....	118
Cuadro No 17: Distribución porcentual de género, según años de educación básica de la Unidad Educativa Cristiana Verbo, Quito 2010.....	124
Cuadro No 18: Promedio de las variables antropométricas edad, peso y talla de los alumnos de la Unidad Educativa Cristiana Verbo, Quito 2010.....	125

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo No 1: Historia dietética alumnos	173
Anexo No2: Encuesta de hábitos alimentarios	174
Anexo No3: Encuesta actividad física niños pequeños.....	177
Anexo No4: Encuesta actividad física niños grandes.....	182

ÍNDICE DE SIGLAS

AF: Actividad física
CSE: Condición socioeconómica
ENT: Enfermedades no transmisibles
ENSA: Encuesta nacional de salud
FAO: Food and Agriculture Organization
GEB: Gasto energético basal
INTA: Instituto de nutrición y tecnología de alimentos
IMC: Índice de masa corporal
KCAL: Kilocaloría
MSP: Ministerio de Salud Pública
NHANES: National Health and Nutrition Examination Survey
OMS: Organización Mundial de la Salud
PAE: Programa de alimentación escolar del estado
WHO: World Health Organization

INTRODUCCIÓN

La obesidad y el sobrepeso constituyen uno de los principales problemas a nivel mundial tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Esta es una enfermedad crónica que tiene un aumento considerable en niños de edad infantil y escolar, constituyéndose así un problema de salud pública en nuestro país y alrededor del mundo.

La obesidad se la define como un incremento en la acumulación del tejido adiposo en el cuerpo que provoca alteraciones en la salud. Se han estudiado algunos factores causantes de sobrepeso y obesidad, entre los que se mencionan factores genéticos, socioeconómicos, dietéticos y falta de actividad física, factores que sin duda se encuentran relacionados con los estilos de vida que son conocidos como un conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas.

En el tratamiento utilizado en obesidad infantil interviene toda la familia del niño que será quien brinde el apoyo necesario durante todo el proceso, mismo que será enfocado en mantener los parámetros adecuados en el área de nutrición, es decir alimentación y actividad física que sin duda son los estilos de vida más relacionados con este problema.

En la presente investigación se relacionó los estilos de vida como factores de riesgo de sobrepeso y obesidad, esto se realizó mediante una evaluación antropométrica de peso, talla y obtención del IMC/Edad y evaluación alimentaria a 181 alumnos de la Unidad Educativa Cristiana Verbo desde prébasica hasta séptimo año de educación básica, en el periodo de febrero – abril del 2010, además se evaluaron hábitos alimentarios y de actividad física mediante entrevistas y encuestas realizadas a los niños y padres de familia. Los instrumentos señalados han sido probados en estudios parecidos en países de la Región.

Toda la investigación esta presentada en cinco capítulos que abarcan temas relacionados a la edad preescolar y escolar que es el grupo de edad que se investigó, nutrición infantil, evaluación nutricional, estilos de vida y obesidad.

Para la obtención de resultados de la evaluación antropométrica se utilizó el programa AnthroPlus de acuerdo al nuevo patrón de referencia proporcionado por la Organización Mundial de la Salud (2007), que constituyen una referencia apropiada de Patrones de Crecimiento Infantil para el grupo de 5 a 19 años de edad. Los resultados obtenidos con el programa utilizado se analizaron minuciosamente tomando en cuenta algunas variables importantes en la investigación como edad, peso, talla, sexo, índice de masa corporal, sueño nocturno, hábitos alimentarios y actividad física, todos estos analizados a través de estadística descriptiva.

El resultado general de exceso de peso fue del 35% donde el 24% era sobrepeso infantil y el 11% de obesidad. Los varones tienen 13% de sobrepeso y 8% de obesidad comparado a las mujeres donde se encontró un 11% en sobrepeso y 3 % de obesidad es decir , que el exceso de peso en los niños fue superior con respecto a las niñas y al patrón de referencia internacional.

Con el análisis realizado de toda la investigación se pudo determinar que la principal causa que se asocia con el sobrepeso y obesidad es una inadecuada alimentación especialmente por el consumo de alimentos densamente energéticos, comida rápida y bebidas azucaradas, así como también la falta de actividad física en este grupo de edad es decir estilos de vida inadecuados desde una edad temprana.

Dados los resultados de la presente investigación se realizó una propuesta educativa enfocada en educación nutricional a través de la elaboración de material educativo para dos grupos diferentes de niños, el uno es un material para el profesor y el alumno dirigido para los alumnos de prébasica a tercer año de educación básica. El otro consiste en un cd interactivo para niños de cuarto a séptimo año de educación básica, ambos materiales contienen temas de alimentación saludable y actividad física, este material tiene como propósito incentivar estilos de vida más saludables y mejorar el estado nutricional de los alumnos que les garantice una mejor calidad de vida.

ANTECEDENTES

Es evidente que en los últimos años se ha podido observar diversos problemas que se relacionan con la alimentación y salud individual. Hoy en día el sobrepeso y la obesidad son causa de mucha preocupación en el mundo entero, y aún más cuando su presencia aumenta alarmantemente en grupos de edad preescolar y escolar, constituyéndose así un problema de salud pública al que se le asocia una importante cantidad de patologías biológicas.

Se define a la obesidad como el “incremento en el porcentaje de tejido adiposo (TA) frecuentemente acompañado de aumento de peso, cuya magnitud y distribución condicionan la salud del individuo.”¹. La edad preescolar y escolar es aquella que comprende de los 2 a 12 años de edad, en esta etapa “el niño cambia el ambiente cotidiano, dejando fuera a las personas que forman parte de su familia y de su mundo.

Con su ingreso a la escuela el niño “amplía más su contacto con la sociedad, y se inserta en el estudio, mismo que a partir de ese momento se establece como actividad fundamental de la etapa”².

El niño se enfrenta a un ambiente nuevo, donde debe aprender de sus profesores y lograr la aceptación de un grupo. Es precisamente en esta edad donde aprenderá y adquirirá las herramientas que le ayudarán a desenvolverse en el mundo adulto

1 Nutrinfo, En busca de la definición de obesidad [en línea], Disponible: <http://www.nutrinfo.com/pagina/plantilla_articulos.php?Id=832> [Fecha de consulta: 23 Diciembre/2009]

2 Monografías, Edad escolar [en línea], Disponible: <<http://www.monografias.com/trabajos55/edad-escolar/edad-escolar.shtml>> [Fecha de consulta: 23 Diciembre/2009]

Existen varias causas para que se produzcan los problemas de sobrepeso y obesidad, que sin duda se encuentran enfocados en los estilos de vida que son conocidos como un conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que a veces son saludables y otras veces son nocivas para la salud.

A nivel mundial, la obesidad infantil ha aumentado en los últimos 10 años un 35 %, lo que sin duda conllevará en el futuro un incremento de la diabetes, la hipertensión, colesterol y otras enfermedades relacionadas.

Los países más afectados con este tipo de problemas, son los países desarrollados como es el caso de los “Estados Unidos donde la obesidad infantil es considerada una epidemia con alrededor de 16% de niños de entre 2 y 19 años considerados obesos, según el Centro para el Control y Prevención de las Enfermedades, de ese país.”³

Según la Asociación Americana de Obesidad en Estados Unidos basándose en datos del estudio “NHANES 2005 (National Health and Nutrition Examination Survey) el 15.3 % de niños (6 a 11 años) y el 15.5 % de adolescentes (12 a 19 años) son obesos”⁴.

En el año 2005 un estudio realizado por médicos de la sociedad pediátrica de los Estados Unidos efectuaron la encuesta nacional de salud y nutrición en donde se expuso que los factores que contribuyen al aumento de las tasas de obesidad incluyen, insuficiencia de la lactancia materna infantil, una reducción de los cereales con fibra, frutas, hortalizas en la ingesta por parte de niños y jóvenes, y el consumo excesivo de comidas rápidas y alimentos con elevadas cantidades de azúcar, que son alentados por la publicidad de comida rápida en los niños por parte de la programación en televisión.

3 Panchonet, La nación. Obesidad infantil vista como advertencia de enfermedad cardíaca [en línea], Disponible: <http://www.panchonet.net/index.php?Itemid=192&id=776&option=com_content&task=view>[Fecha de consulta: 23 Diciembre/2009]

4 Nutrición Hospitalaria, Prevalencia de obesidad infantil [en línea], Disponible: <<http://www.nutricionhospitalaria.com/mostrarfile.asp?ID=3932>> [Fecha de consulta: 23 Diciembre/2009]

Además se enfatizó una vez más la importancia de una vida activa y menos sedentaria ya que en el mismo estudio por medio de encuestas se determinó que el 26% de los niños de América (33% de los niños México-americanos y 43% de los no hispanos negros) ven por lo menos 4 horas de televisión por día, los mismos que tenían menos probabilidades de participar en una actividad física vigorosa y por lo tanto también tienen un mayor Índice de Masa Corporal y mayores medidas de pliegues, que los que vieron menos de 2 horas de televisión por día.

El estudio EnKid fue realizado por expertos en salud pública y nutrición en España entre el año 1998 - 2000, donde se indicó la prevalencia de sobrepeso y obesidad en un 26,3%. La obesidad es más elevada en los varones (15,60%) que en las mujeres (12,00%), diferencia estadísticamente significativa. En el subgrupo de varones, las tasas más elevadas se observaron entre los 6 y los 13 años. En las chicas las tasas de prevalencia más elevadas se observaron entre los 6 y los 9 años. España es uno de los países afectados con sobrealimentación, es por eso que ha intentado tomar medidas preventivas, desde el 2005 el Ministerio de Sanidad desarrolla la estrategia NAOS sobre (nutrición, actividad física, obesidad y salud).

En este mismo estudio se determinó que las tasas de prevalencia de obesidad fueron significativamente más elevadas en el colectivo que refería un peso al nacer por encima de los 3.500 g en comparación a los que expresaron un peso al nacer por debajo de 2.500 g, ajustadas por edad y sexo. Los varones entre 2 y 5 años que recibieron lactancia materna durante más de 3 meses expresaron tasas de prevalencia de obesidad inferiores a los niños del mismo grupo de edad que no habían recibido lactancia materna o durante un período de tiempo más corto.

Entre los estilos de vida analizados, se observó que a partir de los 6 años la prevalencia de obesidad era más elevada en los niños y jóvenes que aportaban mayor proporción de energía a partir de la ingesta grasa (más de 38% kcal de la ingesta energética total) en relación con los que realizaban ingestas porcentuales de grasa más bajas. Este hecho se observó también en el subgrupo femenino entre 14 y 17 años.

En los varones a partir de los 14 años se apreció una diferencia estadísticamente significativa en el consumo de productos azucarados, bollería, embutidos y refrescos azucarados entre los obesos y los no obesos. Las tasas de prevalencia de obesidad eran más elevadas en los chicos con edades entre 6 y 14 años que realizaban con mayor frecuencia consumos de embutidos. La prevalencia de obesidad fue inferior en los niños y jóvenes ubicados en el cuartil más alto de la distribución de consumo de frutas y verduras (4 ó más raciones al día). Los chicos y chicas que realizan un desayuno completo expresan tasas de obesidad más bajas que los que no desayunan o realizan un desayuno incompleto.

Considerando globalmente el tiempo medio diario dedicado al desempeño de actividades sedentarias (estudio, televisión, ordenador, videojuegos...), la prevalencia de obesidad fue más elevada entre los chicos y chicas que dedican mayor tiempo a este tipo de actividades en comparación con los que dedican menos tiempo. La prevalencia de obesidad era más elevada en las chicas que dedicaban más de 2 horas diarias a ver la televisión en comparación con las que dedicaban menos de 1 hora a esta actividad. La prevalencia de obesidad entre los chicos y chicas que no practicaban ningún deporte habitualmente fue más elevada en comparación con los que sí tenían este hábito, especialmente entre los chicos que practicaban actividades deportivas 3 veces a la semana.

La Asociación Española de Pediatría propone como objetivo principal sensibilizar a los pediatras de atención primaria con el propósito de detectar grupos con sobrepeso y obesidad, con el fin de reducir factores de riesgo (alimentarios y de actividad física) de las enfermedades no transmisibles (ENT) características tanto de los países desarrollados como los que se hallan en vías de desarrollo, a través de guías de prevención y tratamiento para la atención especializada en obesidad infantil y juvenil.

El cardiólogo Valenti Fuster y el chef Ferrán en el año 2009 alertaron una vez más el aumento de obesidad infantil en España ya que entre el 8 y 16 % de los niños con edades comprendidas entre los seis y siete años padecen ya de este problema y aseguraron que los niños pasan mucho tiempo delante de los computadores, sin moverse, además las relaciones con los padres han cambiado mucho, pasan menos tiempo juntos y los niños viven en un mundo muy acelerado y estresado que les lleva a comer rápido y mal de esta manera ahora lo que Fuster promueve es la implementación de proyectos de educación alimentaria

Pero no solo estos países se encuentran envueltos en esta gran polémica. En países de latinoamérica los estudios de prevalencia presentan diferentes datos, dependiendo de los estratos sociales y la región donde se encuentre ubicados, oscilando “24 – 27% en Argentina, 22 – 26 % Brasil, 21% en México, 22 – 35 % Paraguay y 3 – 22% en Perú, según datos del año 2005.

Un estudio realizado en el 2006, indica que factores hereditarios y ambientales han contribuido fuertemente al aumento explosivo en la obesidad en Chile. De hecho los niños que tenían ambos padres obesos tienen un 80% de posibilidad de serlo, riesgo que disminuye a un 40% cuando solo un padre es obeso. En el mismo estudio se determinó que la obesidad infantil incrementó en el país y en el mundo debido a una dieta inadecuada con altos niveles de sedentarismo.

En México, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2006 se encontró que el incremento más alarmante fue en la prevalencia de obesidad en los niños (77%) comparados con las niñas (47%); los resultados señalaron la urgencia de aplicar medidas preventivas para controlar la obesidad en los escolares.

Hasta comienzos del siglo XXI en el Ecuador no existía un estudio representativo de sobrepeso y obesidad, es en el año 2001 donde se realiza un estudio con escolares de escuelas públicas y privadas de 8 ciudades, realizado por la Maestría de Alimentación y Nutrición Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Central, de tipo transversal, la muestra representativa nacional estuvo conformada por 1866 escolares, y da como resultado que la prevalencia de exceso de peso es de 14%, 8.7% de sobrepeso y 5.3% de obesidad.

Mediante mediciones de peso, talla y el cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC). Además 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.

En el mismo estudio se escogió una sub muestra seleccionada en forma aleatoria simple constituida por 400 niños.

El 25% de los niños sobrepasa las 28 horas/Tv/sem (punto de corte a partir del cual se incrementa el riesgo de desarrollar sobrepeso/obesidad), siendo mayor este porcentaje (32%) entre niños de mejor nivel socioeconómico y en aquellos que presentaban obesidad (47%), descubriéndose una probabilidad 4 veces mayor de presentar obesidad entre los niños que dedican a mirar la TV más de 28/h/semana, en contraste con aquellos que cumplían la recomendación internacional de no superar las 14 horas semana.

Según cifras registradas por el Ministerio de Salud Pública, un estudio realizado en el país en el año 2003, por la Universidad Central y el Observatorio de Obesidad, muestran que existe un 17% de niños y jóvenes de 6 a 17 años, que tienen algún grado de sobrepeso y obesidad, sin embargo en este estudio no se realizó ningún estudio que acompañe a determinar las causas y efectos que el sobrepeso y la obesidad causan en la población infantil.

Ante las cifras antes mencionadas en el “Ecuador se ejecutó la campaña a comer sano, a vivir bien y a moverse Ecuador, con el objetivo de tener una población sana, mejor educada sobre la importancia de una alimentación equilibrada y más activa.”⁵, esta campaña tubo la colaboración del sector privado

5 Una campana anti obesidad en el país. “El Comercio de Ecuador” (Enero 18, 2008): NA. Informe Académico. Gale. Pontificia Univ. Católica del Ecuador. 9 Apr. 2008 <<http://find.galegroup.com/ips/start.do?prodId=IPS>>.

El estudio nacional realizado en adolescentes en el año 2006, por el autor de la Fundación para la Ciencia y la Tecnología junto con la colaboración de un grupo de estudiantes de la Maestría de Alimentación y Nutrición destacó que la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue del 21.2%, constituyendo el sobrepeso el 13.7% y la obesidad un 7.5%, la misma prevalencia fue menor en los varones (20.8%) que en las mujeres (21.5%) y es más frecuente en la región de la Costa , este estudio también menciona que los adolescentes más afectados son los de los colegios privados (25.3%) en comparación los públicos (18.9%) .

Es alarmante saber que los resultados de exceso de peso obtenidos por este estudio superó al bajo peso (16.8%).

La obesidad en el Ecuador sigue aumentando y atacando a niños de edad preescolar y de ciclo básico y según datos obtenidos por el Ministerio de Salud Pública el 50% de enfermedades y muertes prematuras se deben a estilos de vida no-saludables adquiridos en etapas tempranas de la vida

La obesidad en la infancia predispone al desarrollo de complicaciones que constituyen un problema importante de salud. La Organización Mundial de la Salud clasifica a estas complicaciones en efectos de alta prevalencia (Crecimiento acelerado, efectos psicosociales, obesidad en la adultez, dislipidemias y elevación de la presión arterial), mediana prevalencia (Esteatosis Hepática, anormalidades en el metabolismo de la glucosa.) y baja prevalencia (Complicaciones músculoesqueléticas, apneas del sueño, ovarios poliquísticos, colelitiasis, hipertensión arterial).

La consecuencia más significativa en el largo plazo es la persistencia de la obesidad en la etapa adulta, con todos los riesgos que ello implica. Este hecho es más frecuente cuando la obesidad se presenta más tardíamente (adolescencia) y es más severa.

Otro efecto frecuente se relaciona con el desarrollo de trastornos psicosociales, como baja autoestima, problemas con la adaptación social y con el rendimiento escolar y habilidades motoras reducidas. En el mediano y en el largo plazo también se ha observado un menor ingreso económico y mayores niveles de pobreza. También son frecuentes las dislipidemias, la hipertensión y la resistencia a la insulina, que deben explorarse en los adolescentes obesos, sobre todo cuando existen antecedentes familiares.⁶

Es importante que en el país se trabaje para disminuir las estadísticas antes mencionadas de sobrepeso y obesidad en niños, de tal manera que permita tener una población más sana, libre de enfermedades relacionadas con la mala alimentación y el sedentarismo.

Dados los estudios antes mencionados se cree necesario enfatizar los estilos de vida inadecuados como factor asociado de obesidad y sobrepeso en niños de edad preescolar y escolar en nuestro país, de tal manera que se tomen medidas de prevención desde el hogar y establecimientos educativos que son en donde ellos aprenden hábitos alimentarios, crecen y se desarrollan.

6 Barreda P. Enfoque médico de la obesidad [en línea], Disponible: <http://www.pediatraldia.cl/enfoque_obesidad.htm>
[Fecha de consulta: 23 Diciembre/2009]

JUSTIFICACIÓN

Todos los antecedentes mencionados, afirman que el problema de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes ha aumentado notoriamente en los últimos años y que en nuestro país existen un número significativo de niños que ya sufren de este problema.

Normalmente se cree que el tener un hijo gordito es todo un logro, una señal de que el niño está bien, fuerte, y lleno de salud, sin embargo no se dan cuenta de cómo el sobrepeso y obesidad infantil, que es la acumulación excesiva de grasa corporal, especialmente en el tejido adiposo puede afectar en gran manera en la etapa infantil. Es así que el presente trabajo de investigación está enfocado en analizar estilos de vida como factor asociado de sobrepeso y obesidad en niños que comprenden edad preescolar y de ciclo básico.

Los niños de edad preescolar y de ciclo básico se encuentran en la edad perfecta para asimilar lo que es bueno o no para ellos, así como también en adquirir costumbres y hábitos que de una u otra manera marcarán su vida completamente, los niños con los que se realizará la investigación son niños que comprenden de 4 a 12 años de edad en donde se puede relacionar diferentes aspectos como nutrición, actividad física y hábitos que permitirán llegar de mejor manera a descubrir donde radican los problemas de sobrepeso y obesidad infantil.

Con los resultados obtenidos de la investigación se permitirá realizar una propuesta educativa enfocada a mejorar el estado nutricional y prevenir problemas de malnutrición de los alumnos de la Unidad Educativa Cristiana Verbo a través de la elaboración de material didáctico con temas de alimentación saludable y actividad física, que permita a los alumnos aprender de una manera fácil y dinámica la importancia de llevar una vida activa y saludable. Además se espera que el trabajo realizado sea el inicio de futuras investigaciones que permitan desarrollar nuevas ideas y propuestas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los estilos de vida que intervienen como factores asociados con problemas de sobrepeso y la obesidad en un grupo de niños de edad preescolar y ciclo básico de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de Febrero-Abril 2010, y cuál es la magnitud de su presencia?

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar los estilos de vida que están relacionados con el apareamiento del sobrepeso y la obesidad en niños preescolares y de ciclo básico de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito durante el año lectivo 2009-2010.

Objetivos Específicos

1. Evaluar el estado nutricional que presentan los niños preescolares y de ciclo básico de una escuela de la ciudad de Quito.
2. Determinar algunas características del comportamiento alimentario que podrían estar afectando el consumo de alimentos en los niños de la escuela.
3. Identificar el tipo y las características de la actividad física así como también el comportamiento sedentario que tienen los niños del establecimiento educativo.
4. Elaborar material educativo novedoso y didáctico que permita brindar educación nutricional a los niños del establecimiento educativo.

CAPÍTULO I

EDAD PREESCOLAR Y ESCOLAR

1.1 Definición

La edad preescolar comprende desde los tres a seis años de edad y la edad escolar esta comprendida desde los siete hasta los once y doce años, ambas constituyen etapas significativas en la vida del ser humano, pues en esta etapa se crean las bases fundamentales del desarrollo de la personalidad del niño, se forman y se regulan una serie de mecanismos fisiológicos que influyen en su desarrollo físico, su estado de salud y también en el grado de adaptación del medio en el que se están desarrollando.

Es en esta etapa donde se producen una serie de acontecimientos cada uno con sus propias particularidades, bajo la influencia de los elementos del ambiente físico y social donde se destaca el papel de la familia, escuela y sociedad.

La atención en estas etapas tiene como objetivo fundamental el desarrollo integral de los niños, considerando ante todo que se trata de un ser bio-psico-social, aquí se debe tomar en cuenta cada etapa del desarrollo y la adecuación de los métodos de enseñanza para alcanzar los objetivos esenciales de la educación preescolar y escolar tomando en cuenta todas las necesidades que estas requieran.

1.2 Características de la etapa preescolar y escolar

1.2.1 Preescolares

El niño preescolar es una persona que expresa libremente lo que siente o quiere a través de distintas formas. Los niños en esta etapa comienzan a interesarse en el mundo que los rodea por lo que comienzan a aprender nuevas cosas, ellos aprenden a través de la experimentación a lo nuevo y de las acciones que comienzan a practicar. El niño de esta edad es alegre y manifiesta siempre un profundo interés y curiosidad por saber, conocer y explorar nuevas experiencias, aprendiendo de cada una de ellas. Les gusta tocar, probar, oler, oír y comienzan a ser más dependientes.

Mientras los niños se desarrollan, necesitan diferentes tipos de estimulación e interacción para ejercitar sus habilidades y para desarrollar otras nuevas. A cada edad, es esencial responder a las necesidades básicas de salud y de nutrición, es por eso importante tomar en cuenta que es lo que en esta etapa ellos hacen y lo que necesitan. “Los preescolares saben que pueden hacer más cosas que antes, pero también perciben las restricciones impuestas en el mundo de los adultos y las limitaciones de sus propias capacidades” ⁷

⁷ Nelson, W. (2009) Tratado de pediatría pág. 44 Barcelona-España: Elsevier

Cuadro No. 1

CARACTERÍSTICAS COMÚNES DE LA ETAPA PREESCOLAR

Que hacen en la etapa preescolar	Que necesitan en la etapa preescolar
• Tienen un lapso de atención más largo. • Se comportan hiperactivamente • Hablan mucho y realizan muchas preguntas. • Quieren cosas de adultos y guardan los proyectos que realizan en la escuela. • Examinan sus habilidades físicas y su valentía con precaución. • Revelan sus sentimientos actuando. • Les gusta jugar con amigos pero no les gusta perder. • Comparten y toman turnos a veces.	Además de lo anterior, ellos necesitan oportunidades para: • Desarrollar habilidades motoras finas. • Continuar expandiendo sus habilidades lingüísticas hablando, leyendo y cantando. • Aprender a cooperar ayudando y compartiendo. • Experimentar con sus habilidades de pre-escritura y pre-lectura.

Fuente: <http://www.oas.org/udse/dit2/que-es/etapas.aspx>

Elaborado por: OEA (Organización de Estados Americanos)

1.2.2 Escolares

En esta etapa el niño cambia su ambiente cotidiano dejando fuera a las personas que forman parte de su familia y de su mundo hasta entonces, el niño escolar va asociándose con las personas que lo rodean y va estableciendo un contacto más responsable con la escuela.

El niño se enfrenta a un ambiente nuevo, donde debe aprender de sus profesores y lograr la aceptación de un grupo que en este caso son sus compañeros. Es precisamente en la escuela donde aprenderá y adquirirá las herramientas que le ayudarán a desenvolverse en el mundo adulto en un futuro.

Es en esta etapa donde “la presión para ajustarse al estilo y los ideales del grupo puede ser intensa y los niños que son diferentes física o intelectualmente presentan riesgo de aislamiento social y depresión.”⁸

Así mismo, en esta etapa el niño comienza a establecer patrones de conducta y de comportamiento más firme, el niño necesita una alimentación variada que le permita crecer, desarrollar su actividad física y estar sano.

⁸ Nelson, W. (2009) Tratado de pediatría pág. 51 Barcelona-España: Elsevier

Cuadro No. 2

CARACTERÍSTICAS COMÚNES DE LA ETAPA ESCOLAR

Que hacen en la etapa preescolar	Que necesitan en la etapa preescolar
• Crece su curiosidad acerca de la gente y cómo funciona el mundo. • Muestran un creciente interés en números, letras, lectura y escritura. • Usan palabras para expresar sentimientos y afrontar las cosas. • Les gustan las actividades de los adultos. • Se vuelven más abiertos, juegan cooperativamente.	Además de lo anterior, oportunidades para: • Desarrollar habilidades numéricas y de lectura. • Participar en la solución de problemas. • Practicar el trabajo en equipo. • Desarrollar el sentido de autosuficiencia. • Cuestionar y observar. • Adquirir habilidades básicas en la vida. • Prepararse para su nueva etapa en la adolescencia

Elaborado y modificado por: Dayana Guamán

Fuente: <http://www.oas.org/udse/dit2/que-es/etapas.asp>

1.3 Desarrollo Físico

1.3.1 Desarrollo físico del preescolar

El crecimiento físico de los niños durante la etapa preescolar avanza constantemente, las diferencias en estatura y peso reflejan diferencias individuales, de género y nivel económico.

En la etapa preescolar el niño tiene un crecimiento que va a menor velocidad a comparación con sus primeros 12 meses de vida, es en este “tiempo que el niño a desarrollado el 50% de su estatura, y a partir de este momentos requerirá de cinco años más para incrementar su estatura otro 50%”⁹, es decir el niño va creciendo en etapas y no a un ritmo constante. “Con todo este recorrido el niño habrá aumentado aproximadamente de 4 a 5 Kg y su crecimiento unos 14 cm”¹⁰

A lo que se refiere masa corporal en el niño sucede algo similar, el niño para esta etapa ya a triplicado el peso que tenía desde su nacimiento, y en la etapa preescolar nuevamente estará listo para duplicar su peso, es muy común que el peso aumente de 2 a 3 Kg por año hasta que llegue a los 9 o 10 años de edad.

Existe una disminución de la grasa corporal, ya que comienzan a quemar parte de esta que aun conservan, es por eso que el abdomen prominente del niño preescolar se aplanan y el cuerpo se va estilizando. También se produce un incremento de la masa muscular, aquí sus músculos se vuelven más fuertes y sus huesos se fortalecen ya que su densidad ósea ha aumentado. Por otra parte cabe mencionar que sus miembros superiores e inferiores se alargan y la relación entre el tamaño de su cabeza y su cuerpo va tomando forma de una persona adulta.

En lo que se refiere al desarrollo dental, al inicio de este periodo el niño tiene todos los incisivos (ocho piezas dentarias) y a los tres años ha completado las 20 piezas de la dentición primaria. Cerca de los seis meses brotan los primeros molares permanentes para lo cual no es necesario que se pierda previamente pieza alguna. Durante esta etapa es necesario fomentar un cuidado especial de la salud bucal, con énfasis particular en el uso de fluoruro y en la formación de hábitos correctos de higiene.¹¹

9 Casanueva, E. (2008) Nutriología Médica: Nutrición del Preescolar y escolar pág. 78) México: Médica Panamericana

10 Feldman, R (2008) Desarrollo en la infancia México: Pearson Educación

11 op.cit

En lo que comprende desarrollo físico también se puede mencionar que en esta etapa el niño ya tiene un buen balance o equilibrio, se pueden parar en un pie y caminan con marcha segura. Los niños disfrutan haciendo diferentes ejercicios físicos, les encanta probar sus habilidades y fuerza muscular.

Comienzan a sentir gusto al saltar, correr, dar vueltas en el suelo, y bailar. Pueden atrapar pelotas y objetos pequeños. Pueden manejar muy bien botones de ropa y ya quieren vestirse solos, aprenden a amarrarse los cordones de los zapatos.

En esta etapa el predominio del lado diestro o surdo ya se va estableciendo, y en la escuela aprenden a escribir sus nombres y pueden copiar dibujos además, escriben números y letras. Pueden usar correctamente utensilios en la hora de su alimentación y herramientas pero con supervisión.

1.3.2 Desarrollo físico del escolar

En la etapa escolar las tasas de crecimiento físico son estables y los cambios en el cuerpo del niño se efectúan de manera gradual, en esta etapa son evidentes las modificaciones de la composición corporal se almacenan recursos en preparación para el segundo brote de crecimiento y los índices de crecimiento varían de manera significativa.

Los incrementos en la estatura promedian de seis a ocho centímetros por año, esto desde el segundo año de vida hasta aproximadamente el inicio de la pubertad. Algunos escolares presentan un crecimiento latente, es decir que no se ve manifestado su patrón de crecimiento durante varios meses, pero luego presentan un desarrollo rápido de su estatura y peso. Los niños en esta etapa aumentan, en promedio, alrededor de dos a tres kg por año y este peso se distribuye de manera significativa.

En lo que se refiere a la constitución corporal del niño la masa muscular aumenta, los huesos se hacen más fuertes por lo que el niño tiene la capacidad de realizar diversos tipos de actividad física de mayor fuerza, por lo que es importante comenzar a incentivar a que realice un deporte antes de encontrarse con problemas de hábitos sedentarios que luego estén asociados con alguna enfermedad

La pérdida de los dientes de leche en esta etapa es un signo llamativo de maduración y es aquí que comienzan a brotar los primeros molares, hacia los 6 años de edad, en este periodo es importante incentivar medidas de prevención contra caries dental ya que en esta etapa es muy común encontrarse con problemas de salud dental.

Los órganos sexuales permanecen físicamente inmaduros, pero el interés por las diferencias entre sexos y la conducta sexual permanece activo en muchos niños y aumenta hasta la pubertad.¹²

Estos niños son activos y tienen mucha energía, sus habilidades manuales han desarrollado mucho mejor. “Es en esta etapa cuando se logra el dominio psicomotor, por lo tanto se caracteriza dos aspectos, la independencia y la coordinación.”¹³

Se puede hablar de independencia cuando los niños son capaces de controlar por separado cada parte de su cuerpo, y coordinación cuando son capaces de encadenar varias partes de su cuerpo formando movimientos.

12 Nelson, W. (2009) Tratado de pediatría pág. 51 Barcelona-España: Elsevier

13 García, M. La infancia [en línea], Disponible:< www.juntadeandalucia.es/averroes/centros.../infanciaenero.doc>

[Fecha de consulta: 22 Abril /2010]

CAPITULO II

NUTRICIÓN INFANTIL

Es importante recalcar que en la sociedad actual en la que estamos viviendo se han venido dando diferentes cambios que también abarcan el ámbito de la alimentación, cuyos objetivos han ido creciendo y cambiando constantemente.

Con la alimentación ya no solo se pretende un crecimiento óptimo en los niños, y evitar malnutrición y aparición de enfermedades si no también lo que ahora busca esta, es inculcar hábitos alimentarios desde una etapa temprana con la colaboración de padres y maestros que es en el medio donde ellos se están desarrollando y aprendiendo nuevas cosas, de esta manera quiere enfocarse así la alimentación como un medio que permita conseguir una mejor calidad de vida y de esta manera obtener un óptimo estado de salud desde una edad temprana.

2.1 Alimentación preescolar

En la etapa preescolar y escolar la alimentación es muy importante ya que los niños están en constante crecimiento y desarrollo de dientes, huesos, músculos y sangre por lo que requieren de una alimentación nutricionalmente adecuada en proporción a su peso y edad. Es importante que la alimentación del niño cumpla con parámetros y aspectos fundamentales que permitan una buena nutrición.

2.1.1 Características de la alimentación diaria

La alimentación provee nutrimentos importantes que aportan de energía necesaria durante el desarrollo y crecimiento del preescolar y escolar, es por eso que estos nutrimentos se convierten en parte integral y fundamental del organismo, mismo que contribuye al funcionamiento de procesos fisiológicos y bioquímicos que rigen sus acciones.

Es importante que se mantenga siempre un equilibrio alimentario es decir que se utilicen los alimentos en cantidades adecuadas, variadas y armónicas, de manera que puedan satisfacer las necesidades individuales de cada niño de acuerdo a su edad, sexo, peso, talla, tipo de actividad física que realicen, aspectos fisiológicos y fisiopatológicos si existieran.

Entonces se puede decir que una buena alimentación en la etapa infantil va a lograr mantener una constante composición de los tejidos, permitir un correcto funcionamiento de aparatos y sistemas, asegurar la reproducción, y asegurar una sensación de bienestar que impulse a la actividad.

2.1.1.1 Leyes de la alimentación

La alimentación de los niños debe ser completa, equilibrada, suficiente y adecuada, estas leyes son importantes cuando hablamos de una alimentación nutricionalmente correcta.

2.1.1.1.1 Completa

Para mantener un buen estado de salud en los niños es necesario que ellos ingieran todos los grupos de alimentos en cantidades y proporciones adecuadas ya que el ser humano es considerado como una unidad indivisible biológicamente, el cual está formado por células y estas a su vez por sustancias elementales como carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, hierro, etc. De la distribución de todos estos nutrientes a través de la dieta dependerá la estructura y funcionamiento de cada una de esas células, es decir que si existiera alguna reducción de uno de los elementos se dificultaría el normal funcionamiento de las demás sustancias que lo integran

2.1.1.1.2 Equilibrada

Cuando se habla de una alimentación equilibrada quiere decir que los alimentos deben guardar una relación de proporción entre si. Los distintos componentes de la alimentación no deben administrarse arbitrariamente porque si bien se puede suprimir el hambre, se corre el riesgo de carecer de algunos principios nutritivos.

Para lograr esta relación armónica en las cantidades de los nutrientes, el aporte calórico diario debe ser el siguiente: 50- 60% de hidratos de carbono, 10- 15% de proteínas y 25- 30% de grasas.

2.1.1.1.3 Suficiente

La alimentación del niño debe ser suficiente para cubrir las exigencias calóricas del organismo y mantener el equilibrio de su balance. Al cubrir las exigencias calóricas surge el concepto de requerimiento calórico que se expresa como el valor calórico total de la dieta, es aquí donde el “cuerpo humano debe reponer la cantidad calórica consumida mediante un adecuado aporte de alimentos sobre todo energéticos.”¹⁴

Se entiende por balance la relación entre la entrada y salida de los alimentos fundamentalmente de alimentos plásticos y reguladores (proteínas, vitaminas, minerales, y agua), ya que toda sustancia eliminada debe reponerse en cantidad y calidad.

14 Nutrinfo. Percepción materna del estado nutricional y de la ingesta alimentaria de niños [en línea], Disponible: <www.nutrinfo.com/.../percepcion_estado_nutricional_ingesta_alimentaria_ninos_preescolares.pdf > [Fecha de consulta: 29 Abril /2010]

La alimentación del preescolar y escolar debe ser suficiente, si no cubre con las exigencias calóricas o son menores a las recomendadas se considera insuficiente, es aquí donde se puede presentar problemas de carencia de nutrientes esenciales y desnutrición. Por el contrario si el aporte de la dieta es superior a sus necesidades se considera excesivo causando en este caso problemas de sobrepeso, obesidad y enfermedades relacionadas a estas.

2.1.1.1.3 Adecuada

La alimentación debe satisfacer todas las necesidades del organismo y debe adaptarse al individuo que la ingiere, en este caso los niños de edad preescolar y escolar.

Esta adecuación será en función de lo que al niño le guste, hábitos y tendencias alimentarias y la situación socioeconómica en que la familia del niño se encuentre. En el caso de ser un individuo enfermo o que su estado nutricional se encuentre alterado se deberá tomar en cuenta el estado del aparato digestivo, las perturbaciones del órgano o sistemas enfermos y el momento evolutivo de la enfermedad.

2.1.1.2 Grupos de alimentos

Se puede definir al alimento como producto de origen animal o vegetal que pueden estar como sustancia natural o producida por el hombre y que son comúnmente ingeridos por vía oral. Los alimentos contienen nutrientes necesarios que permiten el buen funcionamiento del organismo para mantener una vida saludable.

A lo que se refiere la clasificación de alimentos se los divide en 7 grupos fundamentales de la siguiente manera:

- Lácteos y derivados
- Carnes
- Verduras y hortalizas
- Frutas

- Almidones o cereales
- Grasas
- Azúcares

2.1.1.2.1 Lácteos y derivados

Al grupo de los lácteos pertenecen la leche y sus derivados como el yogurt, kumis, queso entre otros, este grupo aporta al organismo de agua , proteínas, sales de calcio, fósforo en cantidades apreciables y otros minerales así como también de vitaminas del complejo B.

Este grupo cumple una función plástica es decir que “contribuyen diariamente a desempeñar una función estructural, formadora, y renovadora de los tejidos del organismo” ¹⁵, por esta razón es importante que se lo consuma diariamente.

2.1.1.2.2 Carnes

Este grupo está compuesto por carnes rojas y blancas, lo componen también vísceras, huevos, mariscos y los derivados de la carne. Este grupo posee proteínas de alto valor biológico, sales de hierro y vitaminas del grupo B. Es la única fuente de la vitamina B12 y también aporta con grasas saturadas y colesterol. Este grupo al igual que el anterior también cumple una función plástica

¹⁵ Alimentación sana. ¿Para qué sirven los componentes de los alimentos? [en línea], Disponible: <<http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/novedades/componentes.htm>> [Fecha de consulta: 29 Abril /2010]

2.1.1.2.3 Verduras y hortalizas

Según el Código Alimentario Español, las hortalizas son cualquier planta herbácea hortícola que se puede utilizar como alimento, ya sea en crudo o cocinado; mientras que las verduras son las hortalizas en las que la parte comestible está constituida por sus órganos verdes (hojas, tallos, inflorescencia). Estos alimentos aportan con vitaminas y minerales fundamentales para el crecimiento y desarrollo del niño, además aporta con una cantidad significativa de fibra especialmente soluble, la función que cumple es reguladora que actúa modulando las reacciones bioquímicas que tienen lugar en los procesos metabólicos y de utilización de los diferentes nutrientes.

2.1.1.2.4 Frutas

Las frutas constituyen uno de los alimentos más sanos para el organismo. La función de las frutas es similar a la de las verduras, puesto que actúan como alimentos reguladores, proporcionando a la dieta minerales y vitaminas, principalmente vitamina C y A además de fibra.

Las frutas contienen agua en un porcentaje que oscila entre el 80 y el 90% de su peso. Son ricas en azúcares del tipo de la sacarosa, glucosa y fructosa, pero su contenido calórico es bajo.

2.1.1.2.5 Almidones o cereales

Este grupo está integrado por cereales, tubérculos y derivados como galletas, pan, harinas entre otras. Los cereales contienen aproximadamente 75% de su peso total como carbohidratos, 12% de proteína y 1-5% de grasa, y contienen vitaminas y minerales importantes, son alimentos densamente energéticos y cumplen la función de suministrar la cantidad de energía necesaria para cubrir la tasa de metabolismo basal y mantener las funciones vitales, además de permitir la realización de actividad física durante todo el día.

2.1.1.2.6 Grasas

Lo componen los aceites, margarinas, mantecas y grasas. Es la fuente más concentrada de calorías, este grupo aporta ácidos grasos esenciales que el organismo no puede fabricar, y es utilizado en el funcionamiento y mantenimiento de células y tejidos.

Las grasas de origen animal son las que hay que consumir con mayor precaución y evitando en lo posible las grasas para freír, la manteca y la crema de leche. Los cuerpos grasos de origen vegetal consumidos con prudencia no sólo no son malos sino que son necesarios y aun convenientes, ya que en particular los de este tipo están relacionados con niveles elevados de colesterol bueno. Estos son: aceites vegetales de maíz, soja, o girasol.

2.1.1.2.7 Azúcares

Se Considera dentro del grupo de los azúcares a la azúcar común, miel, panela, alimentos preparados a base de azúcar como dulces, jaleas, refrescos, mermeladas entre otros. Estos alimentos tienen un aporte elevado de calorías y un consumo excesivo de esta afecta la salud, daña la dentadura de los niños formando caries y se acumula en forma de grasa en el cuerpo produciendo seguramente problemas de sobrepeso.

2.1.1.3 Pirámide de alimentos para preescolares y escolares

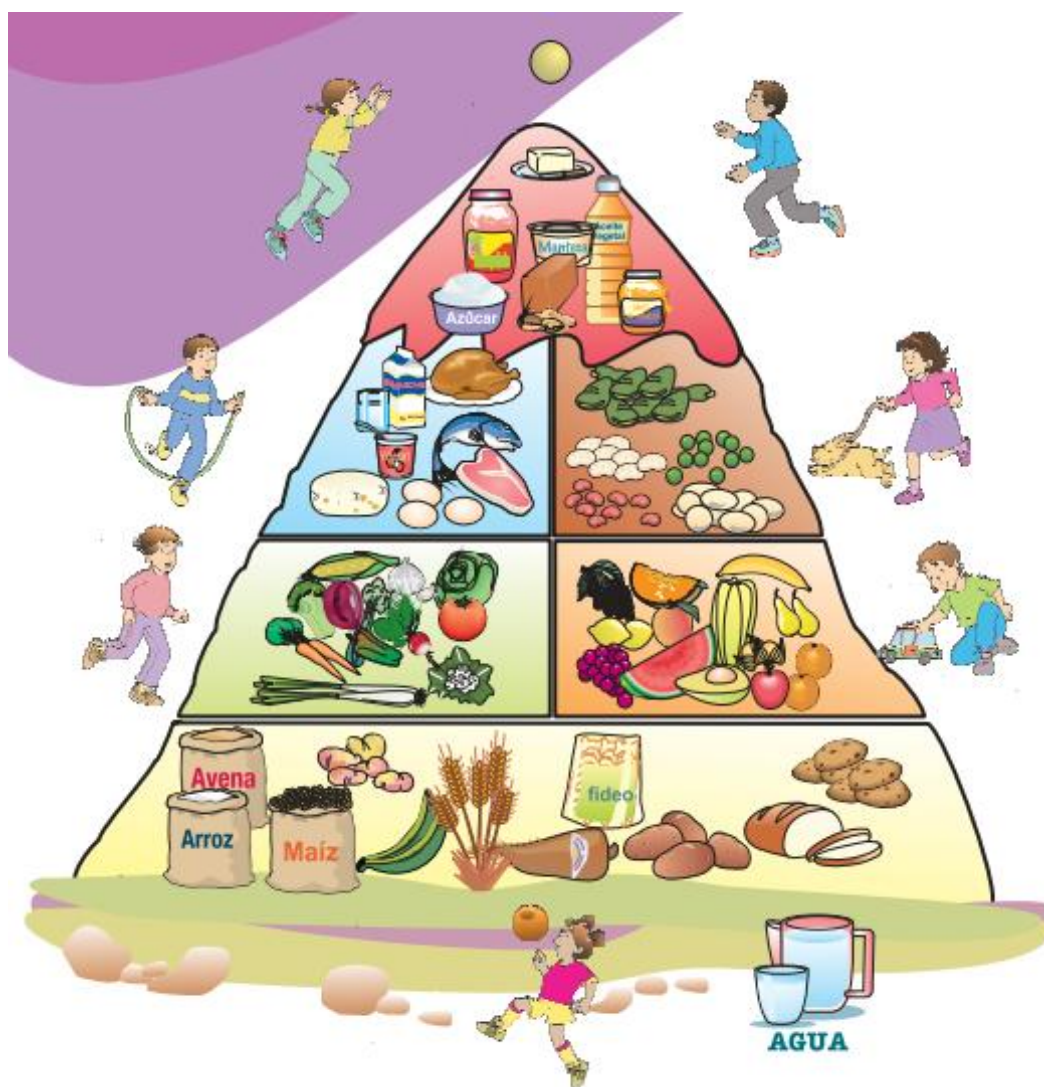
Los siete grupos de alimentos antes mencionados conforman la pirámide de alimentos expuesta en la guía alimentaria que maneja el Ministerio de Salud Pública.

Estas guías alimentarias tienen características de producción agrícola, pecuaria y piscícola de la región Sierra, con el objetivo de estar ligada a la situación de niños y niñas que viven en cada una de las regiones de nuestro país.

Es importante manejar la pirámide de alimentos como un instrumento de educación nutricional que promueva una buena alimentación con productos propios del país, de manera que se pueda lograr una buena nutrición y una mejor calidad de vida, en este caso de los preescolares y escolares.

GRÁFICO No 1

PIRÁMIDE DE ALIMENTOS DE LA REGIÓN SIERRA



Fuente: GABAS Ministerio Salud Pública

Elaborado por: Ministerio de Salud Pública Ecuador

2.1.1 Aspectos alimentarios

2.1.2.1 Número de ingestas alimentarias en etapa preescolar y escolar

Es elemental que el niño en edad preescolar y escolar, sepa y concientice del número y horario adecuado de comidas que debe realizar al día, es así que en esta etapa el niño debe realizar tres comidas principales que integran el desayuno , almuerzo y merienda, y dos refrigerios que se los conoce como refrigerio de la media mañana y media tarde, al administrar las cinco comidas diarias y adecuadas al preescolar y escolar se garantizará una alimentación con una cantidad de energía y nutrientes necesarias para todo el día, y se evitará una ingesta calórica demasiado alta o una dieta descompensada.

2.1.2.2 Características organolépticas de la alimentación

Una buena nutrición debe ser saludable, equilibrada, suficiente y adecuada, este es uno de los factores más importantes en lo que se refiere alimentación ya que a partir de esto los preescolares y escolares van adquiriendo hábitos alimentarios basados en un condicionamiento que se inicia inadvertidamente con el tipo de alimentos y sabor ofrecidos al niño y a la niña en sus hogares. De esta manera se van acostumbrando a ciertos sabores y aspectos que seguirán prefiriendo sobre otros a los que no fueron acostumbrados. Dentro de las características principales que se debe considerar en la forma de presentación de la alimentación en esta etapa están:

2.1.2.2.1 Textura

La textura de los alimentos tiene una importancia fundamental en la aceptación de la alimentación por parte de los niños. La primera sensación de textura que siente el niño lo lleva a aceptar el alimento y las sensaciones finales al masticarlo lo llevan a ingerirlo, porque el alimento ha respondido a lo que el niño esperaba. Es importante tomar en cuenta este factor dependiendo de la etapa en la que el niño se encuentre y considerando su edad y su estado fisiológico.

2.1.2.2.2 Sabor

Se puede definir al sabor como “la impresión que causa un alimento u otra sustancia a una persona y está determinado principalmente por sensaciones químicas detectadas por el gusto (paladar) así como por el olfato (olor).”¹⁶.

Es importante escoger alimentos y preparaciones que no resulten fuertes al paladar de los niños y las niñas, no demasiado dulces, salados, ni picantes, además de estar vigilantes en cuanto al uso excesivo de ciertos aliños y especias como la pimienta y el ají entre otros.

2.1.2.2.3 Temperatura

Al momento de servir los alimentos a los niños es importante que estos se sirvan a temperaturas moderadas es decir que no deben estar ni muy calientes ni muy fríos, además se asegura que el paladar percibe mejor el sabor de los alimentos cuando estos son servidos a una temperatura moderada.

16 Wikipedia. Sabor [en línea], Disponible: <<http://es.wikipedia.org/wiki/Sabor>>[Fecha de consulta: 29 Abril /2010]

2.1.2.2.4 Color

El combinar los colores de los alimentos permite hacer las comidas más atractivas, lo que facilita su aceptación y contribuye a obtener diversidad en la dieta, este es un factor que influye mucho en el momento de la percepción en la alimentación por parte de los niños de esto dependerá el mejoramiento de la apariencia del plato servido en la mesa y el impacto que tendrán los mismos.

Hay que tomar en cuenta que la combinación de colores a través de los alimentos hacen que el plato aporte nutrientes necesarios y atributos de los alimentos que son indispensables para el desarrollo y nutrición del niño como las vitaminas y minerales.

2.1.2.2.5 Olor

El aroma es una de las características que mayor influencia tiene en los niños al momento de su alimentación ya que de esta también dependerá su aceptación o rechazo, podemos decir que el aroma de los alimentos se puede dar de dos formas distintas natural y artificialmente.

El aroma natural es extraído de sustancias y materias primas que pueden ser plantas medicinales, vainilla entre otros y los artificiales son aquellos cuyas sustancias aromatizantes han sido modificadas químicamente para mejorar sus propiedades. El aroma de los alimentos es muy sensible por lo que puede alterarse fácilmente en el momento de la elaboración de la comida, de aquí la importancia de saber cocinar correctamente los alimentos sin perder sus características organolépticas y nutricionales.

2.1.2.2.6 Higiene

Es importante que al momento de preparar los alimentos se utilicen buenas formas de manejo que garanticen salubridad y aprovechamiento biológico de los alimentos que el niño va a consumir, es importante recordar que los alimentos deben estar bien lavados y desinfectados antes de prepararlos y al momento de consumirlos.

2.1.2.3 Porciones nutricionales para preescolares y escolares

Se conoce como porción de alimentos a la cantidad de alimento expresada en medida casera, que aporta con un determinado número de calorías, grasas, carbohidratos y proteínas.

El tamaño de la porción del alimento va a variar de acuerdo a la edad, sexo y estado nutricional del niño.

El tamaño de las porciones dentro de la alimentación cumple un papel muy importante ya que el incremento o deficiencia de los mismos actuara directamente sobre su estado nutricional, es a partir de este punto que nace la importancia de saber utilizar las porciones adecuadas para cada grupo de alimentos.

También es necesario saber manejar las porciones de la lista de intercambios de alimentos que como su nombre lo dice es una porción intercambiable por cualquier alimento de la misma lista y tiene un contenido similar de calorías y de macronutrientes en las cantidades que se especifican.

La alimentación para los niños y niñas de 2 a 5 años debe tener la misma variedad que la de los adultos en cantidad de porciones según cada grupo de alimentos nos referimos:

Cuadro No 3

CANTIDAD DE LA PORCIÓN QUE DEBE CONSUMIR EL PREESCOLAR DE CADA GRUPO DE ALIMENTO

GRUPO DE ALIMENTO	PORCIÓN DIARIA	ALIMENTOS
Cereales	6 porciones	1 rodaja de pan ½ unidad de pan ½ taza de cereal cocinado (quinua, cebada, maíz, trigo, avena, fideo) ½ taza de leguminosas cocidas fréjol, habas, garbanzo, etc)
Vegetales	3 porciones	½ taza de vegetales cocidos 1 taza de vegetales crudos
Fruta	3 porciones	½ taza de jugo al natural 1 fruta (durazno, pera, manzana, etc.) ½ taza de fruta cortada en trozos
Lácteos	2 porciones	1 taza de leche 1 rodaja de queso (tamaño cajita de fósforos)
Carne	3 porciones	Carne, pollo, pescado (2 onzas, tamaño palma niño) 1 huevo
Azúcares	Limitar su consumo	Máximo 4 cucharitas
Grasas	Limitar su consumo	Solo añadido a preparaciones preferir aceite de maíz, soya, girasol.

Fuente: GABAS Ministerio Salud Pública

Elaborado por: Ministerio de Salud Pública Ecuador

La cantidad de porciones nombradas anteriormente cubren las necesidades energéticas de niños y niñas de edad preescolar, es decir de 3 a 5 años de una dieta aproximada de 1300 Kcal.

Cuadro No 4

CANTIDAD DE LA PORCIÓN QUE DEBE CONSUMIR EL ESCOLAR DE CADA GRUPO DE ALIMENTO

Grupo de Alimentos	Alimentos	Cantidad Diaria	Alimentos
LÁCTEOS	Leche	2 tazas	Leche entera, semidescremada
	Yogurt	1 vaso mediano	Yogur de fruta, Yogurt natural
CARNES	Carne	1 p (tamaño palma de la mano niño)	Res, borrego, cerdo, cuy
	Huevo	1 unidad/ 3 unidades	Gallina, pato/ codorniz
	Aves	1 presa (3 onzas)	Pollo, pato, pavo
	Pescado	1 porción (2 onzas)	Sardina, atún, trucha, tilapia, etc
	Visceras	1 porción (2 onzas)/semana	Hígado, corazón, molleja, riñón, etc
	Mariscos	1 porcion una vez a la semana	Camaron, concha, calam ar, etc
FRUTAS	Varias	4 o 5 unidades al día	Guaba, guayaba, manzana, pera, sandia, etc
VERDURAS	Verduras Cocidas	1/2 taza	Arveja, vainita, brocoli, acelga, zapallo, etc
	Verduras Crudas	1 taza	Apio, col, lechuga, tomate, zanahorai, culantro, etc
ALMIDONES	Tuberculos y raíces	1/2 taza	Yuca, papa, melloco, zanahoria blanca
		1/2 taza	Arroz
		2 cucharadas	Avena, quinua, trigo, maíz, cebada
	Cereales	2 unidades	Pan blanco, integral, tostadas, tortas, tortillas
	Plátanos	1 /4 de unidad	Guineo, barraganete, maqueño
GRASAS Y ACEITES	Aceites y grasas	3 cucharaditas	Maiz, soya , girasol
	Semillas	1 porcion semanal	Maní, semillas de sambo, zapallo, girasol, nuez
AZÚCAR	Azúcares	Max 6 cucharaditas	Miel, panela, azúcar blanca, azúcar morena

Fuente: GABAS Ministerio Salud Pública

Elaborado por: Ministerio de Salud Pública Ecuador

La cantidad de porciones nombradas en la tabla anterior cubren las necesidades energéticas de niños y niñas de edad escolar, es decir de 6 a 12 años basadas en una dieta de aproximadamente 1800 Kcal.

2.1.3 Requerimientos nutricionales

Los requerimientos de nutrimentos en la etapa preescolar y escolar son de vital importancia, ya que es en esta etapa donde los niños están en constante crecimiento y desarrollo. El requerimiento de cada nutriente debe ser administrado a los niños de acuerdo al estado nutricional en el que se encuentren, para de esta manera garantizar un buen estado de salud.

2.1.3.1 Requerimientos energéticos

La cantidad de energía que se recomienda para los niños de edad preescolar y escolar es aproximadamente de 70 a 80 Kcal por kilogramo de peso al día. .

Esta energía es distribuida normalmente de acuerdo a la edad del niño, peso, sexo y tipo de actividad física que realice. Es importante que la energía alimentaria sea suficiente para asegurar un crecimiento óptimo y evitar que el cuerpo recurra solamente a la proteína para obtener energía, pero a su vez esta energía tampoco debe ser excesiva para evitar problemas de sobrepeso y obesidad así como otras relacionadas a estas.

A continuación se presentan tablas de los requerimientos energéticos según edad preescolar y escolar, y la utilizada por el Ministerio de Salud Pública según sexo y edad.

Cuadro No. 5

RECOMENDACIONES APROXIMADAS DE ENERGÍA PARA PREESCOLARES

EDAD	NIÑAS			NIÑOS		
	PESO REQUERIMIENTO DE ENERGÍA			PESO REQUERIMIENTO DE ENERGÍA		
Años	kg	kcal/día	kcal/kg/día	kg	kcal/día	kcal/kg/día
1--2	10.80	865	80.1	11.5	948	82.4
2--3	13.0	1047	80.6	13.5	1129	83.6
3--4	15.1	1156	76.5	15.7	1252	79.7
4--5	16.8	1241	73.9	17.7	1360	76.8
5--6	18.6	1330	71.5	19.7	1467	74.5

Fuente: Casanueva, E. (2008) Nutriología Médica: Nutrición del Preescolar y escolar pág. 80 México: Médica Panamericana

Elaborado por: Casanueva Esther

Cuadro No. 6

RECOMENDACIONES APROXIMADAS DE ENERGÍA PARA ESCOLARES

EDAD	NIÑAS			NIÑOS		
	PESO REQUERIMIENTO DE ENERGÍA			PESO REQUERIMIENTO DE ENERGÍA		
Años	kg	kcal/día	kcal/kg/día	kg	kcal/día	kcal/kg/día
6--7	20.6	1428	69.3	21.7	1573	72.5
7--8	23.3	1554	66.7	24.0	1692	70.5
8--9	26.6	1698	63.8	26.7	1830	68.5
9--10	30.5	1854	60.8	29.7	1978	66.6
10--11	34.7	2006	57.8	33.3	2150	64.6

Fuente: Casanueva, E. (2008) Nutriología Médica: Nutrición del Preescolar y escolar pág. 80 México: Médica Panamericana

Elaborado por: Casanueva Esther

Cuadro No. 7

REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA (KCAL) PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES SEGÚN SEXO Y EDAD

EDAD/AÑOS	HOMBRE	MUJER
1 a 2	840,48	865,08
2 a 3	1111,88	1039,74
3 a 4	1251,29	1155,15
4 a 5	1359,36	1241,52
5 a 6	1467,65	1329,9
6 a 7	1573,25	1427,58
7 a 8	1692	1554,11
8 a 9	1828,95	1697,08
9 a 10	1978,02	1854,4
10 a 11	2151,18	1913,18
11 a 12	2340	2148,16
12 a 13	2546,46	2277,6
13 a 14	2767,62	2381,19
14 a 15	2996,66	2448,7
15 a 16	3177,3	2491,5
16 a 17	3323,04	2504,16
17 a 18	3410,34	2500,47

Fuente: FAO/WHO/ONU Expert consultation, Iterim Report, 2001 839. National Center Health Statistics (NCHS)

Elaborado por: Ministerio de Salud Pública, Modulo 1

2.1.3.2 Energía y cálculo de energía basal

La cantidad de energía necesaria para cada individuo depende del metabolismo basal, de la termorregulación o mantenimiento de la temperatura corporal, de la acción dinámica específica de los alimentos, de la actividad física, de la edad, del sexo y estado fisiológico.

Existen algunos sistemas que permiten calcular las necesidades energéticas de un individuo. Sin embargo no existe ninguno que lo calcule con exactitud, las ecuaciones más utilizadas para el cálculo de gasto energético basal (GEB) son:

- **Formula de Harris Benedict**

Esta fórmula utiliza peso, talla y edad del individuo para calcular el gasto energético basal.

Hombres

$$\text{GEB: } 66.5 + (13.74 \times P) + (5 \times A) - (6.76 \times E)$$

Mujeres

$$\text{GEB: } 655.1 + (9.56 \times P) + (1.85 \times A) - (4.68 \times E)$$

P: Peso en Kilogramos

T: Talla en centímetros

E: Edad en años

- **Cálculo según recomendaciones de la FAO / WHO**

El cálculo del gasto energético basal según la FAO / WHO (1985) a partir del peso y de la edad se obtiene de la manera que está en la siguiente tabla.

Cuadro No. 8
CÁLCULO DEL GASTO ENERGÉTICO BASAL

GASTO ENERGÉTICO BASAL (Kcal/día)		
EDAD	HOMBRES	MUJERES
0-3	$60.9 \times P - 54$	$61.0 \times P - 51$
3-10	$22.7 \times P + 495$	$22.5 \times P + 499$
10-18	$17.5 \times P + 651$	$12.2 \times P + 746$
18-30	$15.3 \times P + 679$	$14.7 \times P + 496$
30-60	$11.6 \times P + 879$	$8.7 \times P + 829$
>60	$13.5 \times P + 487$	$10.5 \times P + 496$
P: Peso en Kilogramos		

Fuente: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0c.htm>

Elaborado por: FAO / WHO 1985

Para poder aplicar las diferentes fórmulas de necesidades energéticas diarias tomando en cuenta la actividad física que el individuo realiza es necesario aplicar al gasto energético basal el factor de actividad, que dependiendo de la actividad puede ser reposo, muy leve, leve, moderada y pesada.

Cuadro No 9

CONSUMO DE ENERGÍA APROXIMADO PARA NIVELES DE ACTIVIDAD EXPRESADOS COMO MÚLTIPLOS DE CONSUMO DE ENERGÍA EN REPOSO (REE)

CATEGORIA DE ACTIVIDAD	ENERGÍA COMO MÚLTIPLO DE REE	KCAL/MIN
Reposo Sueño, reclinación	REE x 1.0	1-1.2
Muy Leve Actividades sedentarias y de pie, pintor, plomero, chofer, trabajo de laboratorio, mecanografía, costura, planchado, cocina, juego de cartas, tocar instrumento musical.	REE x 1.5	Hasta 2.5
Leve Caminata en una superficie horizontal a 2.5-3 m/h, trabajo de cochera, electricista, carpintería, mesero, limpieza doméstica, cuidado de niños, gol, tenis de mesa.	REE x 2.5	2.5-4.9
Moderada Caminata a 3.5-4 m/h, deshierba y limpieza con azadón, transporte de una carga, ciclismo, esquí, tenis, baile	REE x 5.0	5.0-7.4
Pesada Caminar con una carga por una colina, tala de árboles, escarbado manual pesado, baloncesto, alpinismo, fútbol, balompié	REE x 7.0	7.5-12.0

Fuente: Katheleen L. Nutrición y Dietoterapia de Krause, pág. 24 (10^{ma} ed) México. Mc.Graw-Hill Interamerican

Elaborado por: Katheleen L.

Cuadro No 10

FACTORES DE ACTIVIDAD PARA ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS

Nivel de Actividad	Hombres (x GEB)	Mujeres (x GEB)
Ligera	1.6	1.5
Moderada	1.7	1.6
Alta	2.1	1.9

Fuente: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0c.htm>

Elaborado por: FAO / WHO 1985

2.1.3.3 Proteínas

Las Proteínas son macromoléculas constituidas a partir de aminoácidos que cumplen una función importante en los seres vivos.

Las necesidades proteicas por kilogramo de peso corporal disminuye de 1.2 en la infancia temprana hasta 1 gr en la infancia tardía, la cantidad de proteína entonces va a variar de acuerdo a la edad del niño, pero aproximadamente aporta el 12% de energía total de la dieta diaria.

En la edad preescolar y escolar existe riesgo de una deficiencia proteica que se produce por diversos factores que pueden ser “dietas vegetarianas estrictas, alergias a determinados alimentos, hábitos alimentarios inadecuados y acceso limitado a fuentes de proteína.”¹⁷

17 Katherine L. Nutrición y Dietoterapia de Krause, pág. 264 (10^{ma} ed) México. Mc.Graw-Hill Interamerican

Cuadro No 11

REQUERIMIENTOS ALIMENTARIOS RECOMENDADOS DE PROTEÍNA EN LOS NIÑOS

GRAMOS DE PROTEINA		
Edad (años)	Diariamente	Por Kg
1-3	16	1.2
4-6	24	1.1
7-10	28	1.0

Fuente: Katheleen L. Nutrición y Dietoterapia de Krause, pág. 264 (10^{ma} ed) México. Mc.Graw-Hill Interamerican

Elaborado por: Katheleen L.

2.1.3.4 Carbohidratos

Los carbohidratos deben constituir el aporte calórico mayoritario de la dieta que va aproximadamente del 55% al 60%. Dietas bajas en los mismos van a permitir la oxidación de ácidos grasos, con la consiguiente producción de cuerpos cetónicos y de proteínas, pudiendo interferir en el crecimiento. Dentro de los glúcidos los azúcares simples no constituirán más del 10%, siendo el aporte mayoritario en forma de polisacáridos o glúcidos complejos y de fibra.¹⁸

2.1.3.5 Lípidos

Dentro de las grasas a partir de los 2 años de edad los ácidos grasos deben distribuirse en “ácidos grasos saturados (7-8% de la energía), ácidos grasos mono insaturados (15-20%) y ácidos grasos poliinsaturados (7-8%).”¹⁹ Y el aporte de colesterol no debe pasar de los 300 mg/día, además es importante recalcar que los lípidos totales a lo largo del día no deben superar el 30% de la energía total.

¹⁸ Verdú J. Nutrición y Alimentación Humana, pág. 861 Barcelona (España): Océano/ergon

¹⁹ op.cit

Las dietas bajas en lípidos es decir que aportan menos del 25% pueden provocar un consumo insuficiente de nutrientes mientras que el exceso de los mismos podría aumentar riesgos de obesidad infantil y enfermedades relacionadas a esta nombrada anteriormente.

2.1.3.6 Vitaminas y minerales

Las vitaminas son sustancias esencialmente nutritivas para los niños por lo que su aporte se debe garantizar a través de una alimentación variada con una elevada presencia de frutas y verduras. Igualmente los minerales son esenciales para la vida y su aporte muchas veces “requiere cantidades superiores a los 100 mg como es en el caso de calcio, fósforo, sodio y potasio y en otros casos las cantidades pueden ser menores como es en el caso del hierro, flúor, yodo, cobre, zinc, selenio, etc.”²⁰

La ingesta de vitaminas y minerales en la edad preescolar y escolar van en aumento a medida que su edad va avanzando, es importante recalcar que cada una de las vitaminas y minerales cumplen una función específica en el cuerpo del niño, ya que son de suma importancia para su crecimiento y desarrollo normal.

Un consumo insuficiente de estos nutrientes ocasionaría alteraciones en el crecimiento y enfermedades por deficiencia de las mismas. Entre los problemas más comunes por deficiencia de estos nutrientes se puede referir la que tiene los niños por deficiencia de hierro, esta es una de las patologías más comunes especialmente en países en vías de desarrollo como es el nuestro, esta puede ser producida por una alimentación con bajo contenido de carnes rojas y vegetales verdes ricos en hierro.

²⁰ López, C. La alimentación de tus niños [en línea], Disponible:
< www.naos.aesan.msp.es/naos/ficheros/.../publicacion2limentacionNinos.pdf > [Fecha de consulta: 23 Junio /2010]

En este grupo de edad también es importante el aporte de calcio para lograr una mineralización ósea adecuada y el mantenimiento del hueso en crecimiento, y así mismo prevenir la aparición de osteoporosis en la edad adulta. Para lograr cumplir los requerimientos de calcio al día es importante no tener una ingesta menor de medio litro de leche al día y de productos lácteos. En cuanto al flúor se puede decir que es un mineral importante para prevenir caries dental en esta etapa de la infancia.

El zinc es otro de los nutrientes en los que existen mayor deficiencia en niños y niñas de edad preescolar y escolar, esta deficiencia lo que ocasiona es una “falla en el crecimiento, deficiencia de apetito, disminución en la agudeza del gusto y una deficiente cicatrización de heridas”²¹, de aquí su importante aporte a través de alimentos como carnes, mariscos y algunos pescados.

21 Katherine L. Nutrición y Dietoterapia de Krause, pág. 264 (10^{ma} ed) México. Mc.Graw-Hill Interamerican

A continuación se presenta una tabla de los valores recomendados de las vitaminas y minerales más relevantes en la etapa infantil:

Cuadro No 12

**INGESTAS RECOMENDADAS DE VITAMINAS Y MINERALES EN NIÑOS DE 6 MESES
A 14 AÑOS**

	Vitaminas Liposolubles					Vitaminas Hidrosolubles						Minerales			
	A	D	E	K	C	Tiamina	Riboflavina	Niacina	B6	Folato	B12	Ca	Fe	Zn	I
Edad (años)	(Er ug)	(ug)	(α - tocoferol)	(ug)	(mg)	(mg)	(mg)	(EN mg)	(mg)	(ug)	(ug)	(mg)	(mg)	(mg)	(ug)
6-12 meses	375	5	4	10	35	0,3	0,4	4	0,3	80	0,5	270	10	5	70
1-3 años	400	5	6	15	40	0,5	0,5	6	0,5	150	0,9	500	10	10	70
4-6 años	500	5	7	20	45	0,6	0,6	8	0,6	200	1,2	800	10	10	90
7-10 años	700/800	5	7	30	45	0,9	0,9	12	1	300	1,8	1,300	10	10	120
11-14 años															
Hombres	1,000	5	10	45	50	1,3	1,3	16	1,3	400	2,4	1,300	12	15	150
Mujeres	800	5	8	45	50	1	0,9	14	1,2	400	2,4	1,300	15	12	150
1 Eq niacina= 1mg de niacina=60 mg de triptofano															
1 Eq folato= ug de folato alimentario=0,6 de ácido fólico como alimento fortificado o como suplemento=0,5 mg de suplemento tomado en ayunas															
1 mg de vitamina E= 1 equivalente de α-tocoferol															
1 mg de coleciferol=40 UI vitamina D. En ausencia de exposición solar adecuada															

Fuente: Verdú J. *Nutrición y Alimentación Humana*, pág. 862 Barcelona (España): Océano/ergon

Elaborado por: Mataix Verdú José

2.2 Pautas nutricionales y dietéticas en la etapa preescolar y escolar

2.2.1 Distribución del aporte calórico

La distribución del aporte calórico en la alimentación del preescolar escolar integran las cinco comidas diarias que el niño debe realizar, es importante que esta alimentación cumpla con las leyes antes mencionadas. La distribución se lo realiza de la siguiente manera:

- **Desayuno:** 25% del valor calórico total de la dieta.
- **Media mañana:** 10 % del valor calórico total de la dieta.

- **Almuerzo:** 35% del valor calórico total de la dieta.
- **Media tarde:** 10 % del valor calórico total de la dieta.
- **Merienda:** 20% del valor calórico total de la dieta.

2.2.1.1 Desayuno

El desayuno es la primera comida que se realiza en el día, siempre por la mañana, este nombre se lo da ya que esta es la comida que irrumpe un periodo de ayuno muy prolongado.

2.2.1.1.1 Importancia del desayuno

Se puede considerar de vital importancia el desayuno en la edad preescolar y escolar ya que esta es la primera comida del día que ellos realizan y la que va a permitir que ellos realicen sus actividades diarias, que mantengan un buen estado nutricional, físico e intelectual, además que permitirá que el niño se mantenga durante el día con buen humor. “Un desayuno equilibrado contribuye a un reparto más armónico de las calorías a lo largo del día y proporciona, además, una ración de seguridad de muchos nutrientes especialmente importantes en este periodo, época de gran crecimiento y desarrollo.”²²

Es fundamental en el control de peso ya que este permite que durante el día el niño no haga comidas muy pequeñas y seguidas.

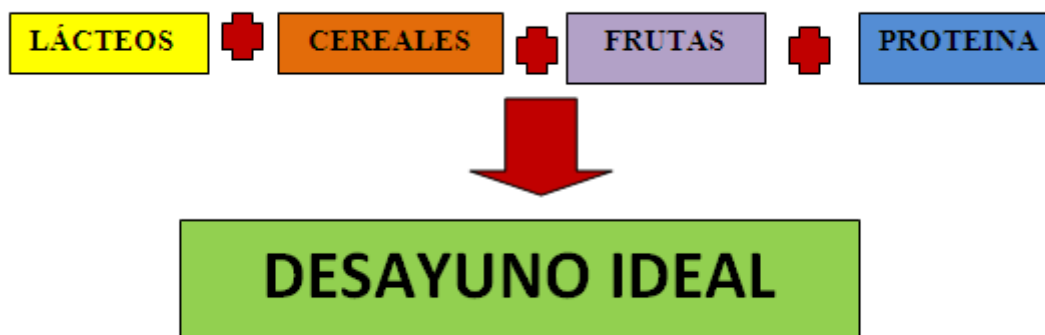
2.2.1.1.2 Alimentos que integran el desayuno

El empezar cada mañana con un desayuno saludable y equilibrado es una forma inteligente de comenzar el día. Es por eso que se dice que un desayuno es ideal cuando contiene los siguientes grupos de alimentos:

22 Nestlé. Sabor y Salud: El desayuno la mayor muestra de amor [en línea], Disponible: < www.nestle.com.ec > [Fecha de consulta: 23 Junio /2010]

GRÁFICO No 2

GRUPOS DE ALIMENTOS QUE CONFORMAN EL DESAYUNO



Fuente: <http://www.alimentacionsana.com.ar/informaciones/novedades/desayuno.htm>

Elaborado por: Dayana Guamán

2.2.1.2 Refrigerios

Durante todo el día es recomendable mantener dos refrigerios que deben ser distribuidos en dos tomas, la primera en la media mañana que se lo realiza a través de la lonchera de los preescolares y escolares, este refrigerio permite que el niño pueda mejorar su rendimiento durante las clases escolares y ayudará a mantener activos a los niños en horas de recreo y cultura física. El segundo refrigerio es el de la media tarde que ayuda en el estado nutricional del niño, cada uno de estos refrigerios debe aportar el 10 % del Valor calórico total de la dieta para ser considerados nutricionalmente adecuados.

2.2.1.2.1 La Lonchera escolar y su importancia

Una lonchera escolar nutritiva es aquella que aporta con todos los nutrientes esenciales para los niños que están en crecimiento y que contiene alimentos que contribuyen al mejor desarrollo y bienestar de ellos. La función de la lonchera escolar es reponer el gasto de energía durante el día en actividades físicas e intelectuales.

Es importante tomar en cuenta que la lonchera por ningún motivo reemplaza el desayuno escolar cada una de las comidas cumple una función específica en la alimentación del niño.

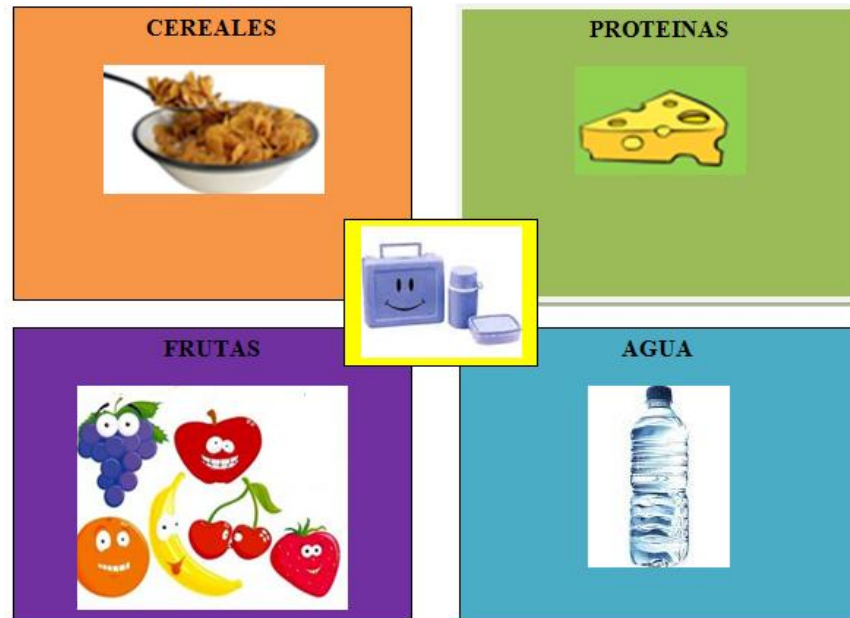
La lonchera escolar debe cumplir con determinadas características que permitan garantizar la buena nutrición del niño, tiene que ser balanceada es decir que integre alimentos energéticos, formadores y reguladores, esta también debe ser sencilla es decir que no contenga alimentos muy grasos o condimentados, hay que tomar en cuenta que el refrigerio debe ser ligero ya que no necesita ser abundante o pesado, porque puede retrasar la digestión y provocar algún malestar estomacal al niño, perjudicando el proceso de aprendizaje escolar. La cantidad de alimentos que se debe enviar al niño en la lonchera va a depender la edad del niño, sus gustos y preferencias así como también las horas en las que él se encuentre en la escuela.

2.2.1.2.2 Alimentos que integran la lonchera escolar

La lonchera de los niños en edad escolar deberá ser adecuada en cantidad y calidad, agregando alimentos de la mayoría de los grupos que conforman la pirámide de los alimentos.

GRÁFICO No 3

ALIMENTOS SALUDABLES QUE INCLUYE LA LONCHERA ESCOLAR



Fuente: <http://panama.nutrinet.org/areas-tematicas/alimentacion-escolar/introduccion/215--importancia-de-incluir-alimentos-saludables-en-la-lonchera>

Elaborado por: Dayana Guamán

2.2.1.3 Almuerzo

El almuerzo es una de las tres comidas principales del día y así mismo sirve para reponer energía y reservas en los niños, de igual forma es importante que aquí se mantenga un equilibrio en el consumo de alimentos que garanticen la salud del niño y su mejor desempeño.

Es en esta comida donde la familia tiene oportunidad de compartir y de que los niños mantengan una buena relación con sus padres, los mismos que son encargados de proporcionar una dieta saludable que aporte con todos los nutrientes que ellos necesitan en esta etapa.

Este tiempo de comida dura aproximadamente unos 45 minutos donde se recomienda que el niño se tome su espacio para saborear y aprovechar cada uno de los beneficios que le brindan los alimentos que consume. Es importante que tenga una comida tranquila junto con su familia y aprovechar para un tiempo de descanso antes de continuar con sus actividades.

2.2.1.4 Merienda – cena

Esta comida lo que permite es que al ya acostarse los niños y al ir a descansar ellos vayan bien alimentados, y durante el sueño puedan fijar los minerales y nutrientes que les servirán para levantarse con energías al día siguiente.

Es importante saber que para elegir los alimentos que se van consumir en la noche, se han de tener en cuenta los consumidos a lo largo del día, para tratar de equilibrar la alimentación y no repetir los mismos platos.

Si bien la cena no puede compensar siempre los descuidos o excesos en la composición de los menús del resto de la jornada, se debe ir habituando a los niños a que esta última toma de alimentos se convierta en el complemento perfecto a lo ingerido durante el día, que permitirá cerrar el día con una buena nutrición.

2.2.2 Recomendaciones nutricionales

El propósito de brindar recomendaciones alimentarias es mejorar la calidad nutricional, la cantidad y los patrones de consumo de alimentos de los niños y niñas que tiene sobrepeso u obesidad y los que están propensos a tenerlas. Se puede decir que el objetivo primordial de ETAS recomendaciones es lograr una nutrición óptima que favorezca la salud en general, mejore la calidad de vida infantil y permita un crecimiento normal.

Existen una serie de consejos nutricionales que se debe tomar en cuenta en la etapa infantil para prevenir sobrepeso y obesidad infantil entre las principales se puede enumerar las siguientes:

- El niño debe fraccionar su alimentación en cinco comidas, tres principales (desayuno, almuerzo, merienda) y dos refrigerios (media mañana-lonchera escolar, media tarde).
- Indicar la importancia que tienen los diferentes grupos de alimentos que conforman la pirámide de alimentos para llevar un buen estado nutricional.
- Incluir en la alimentación del niño frutas y verduras
- Consumo de lácteos y derivados de aproximadamente 500 a 750 ml diariamente, dependiendo la edad en la que el niño se encuentre.
- Fomentar el consumo de carne magra con menor contenido de grasa.
- Moderar el consumo de carbohidratos complejos como el arroz y la papa y evitar el consumo de carbohidratos simples.
- Mantener una dieta que cumpla con las leyes de la alimentación: completa, equilibrada, suficiente y adecuada para cada niño.
- Manejar las porciones adecuadas para cada grupo de edad.
- Evitar las ingesta entre horas
- Limitar el consumo de snacks, comida chatarra y comida rápida, ya que tiene un aporte elevado de grasas saturadas y trans.
- Realizar preparaciones que promuevan la ingesta de alimentos saludables y funcionales para el crecimiento y desarrollo del niño.
- Indicar al niño y su familia a mantener hábitos alimentarios que promuevan su salud y bienestar.
- Promover la realización de ejercicio físico diario que permita mantener un estado nutricional óptimo.

2.3 Diseño de menús nutricionales para niños de edad preescolar

2.3.1 Ejemplo menú para el desayuno

Menú 1: Desayuno	Aporta: 425 Kcal
○ Batido de plátano ○ Sánduche de pollo con lechuga y tomate 	

Menú 2: Desayuno	Aporta: 400 Kcal
○ Leche con cereal ○ 1 Huevo duro ○ Jugo de tomate de árbol 	

Menú 3: Desayuno	Aporta: 360 Kcal
○ Youghurt ○ 2 Tostadas con queso y mermelada ○ 1 taza de papaya picada 	

2.3.2 Ejemplo menú de la lonchera escolar

Menú 1: Lonchera escolar	Aporta: 200 Kcal
○ Jugo de mora ○ Chochos con tostado ○ Agua	

Menú 2: Lonchera escolar	Aporta: 200 Kcal
○ Jugo de naranja ○ Sánduche de atún ○ Agua	

Menú 3: Lonchera escolar	Aporta: 200 Kcal
○ Yogurt con cereal ○ mandarina ○ Agua	

2.3.3 Ejemplo menú para el Almuerzo

Menú 1: Almuerzo	Aporta: 505 Kcal
○ Sopa de pollo con verduras ○ Tallarín con carne y verduras ○ Jugo de Naranja	

Menú 2: Almuerzo	Aporta: 515 Kcal
	○ Crema de espinaca con canguil ○ Pollo asado con arroz ○ Ensalada de rábano con tomate ○ Jugo de babaco

Menú 3: Almuerzo	Aporta: 560 Kcal
○ Sancocho de carne ○ Canelones de pollo ○ Ensalada de lechuga con tomate y champiñones ○ Jugo de Maracuyá	

2.3.4 Ejemplo menú para refrigerio media tarde

Menú 1: Refrigerio media tarde	Aporta: 200 Kcal
○ Leche y Galletas	

Menú 2: Refrigerio media tarde	Aporta: 200 Kcal
○ Yogurt con granóla	

Menú 3: Refrigerio media tarde	Aporta: 180 Kcal
○ Ensalada de frutas con yogurt	

3.5 Ejemplo menú para la Merienda

Menú 1: Merienda	Aporta: 350 Kcal
	○ Chocolate caliente ○ Sánduche de queso

Menú 2: Merienda	Aporta: 335 Kcal
○ Puré de papa ○ Filete de pollo al vapor ○ Ensalada de brócoli con tomate ○ Jugo de guayaba	

Menú 3: Merienda	Aporta: 310 Kcal
○ Sánduche de atún con apio ○ Jugo de guanábana	

2.6 Alimentación saludable y ejercicio físico como una óptima solución para erradicar la obesidad.

Hoy en día existen muchos niños con problemas de sobrepeso y obesidad que posiblemente en su edad adulta mantengan su mismo problema o enfermedades relacionadas a estas, el resultado de todo esto se debe a algunos factores pero cabe mencionar dos de ellos el primero la mala alimentación y el segundo la falta de ejercicio físico es decir altos niveles de sedentarismo en los niños, de aquí parte la relación que existe entre estas.

2.6.1 Relación entre alimentación y ejercicio físico

Existe una íntima relación cuando hablamos de alimentación y ejercicio físico, la problemática de sobrepeso y obesidad infantil justamente se ve envuelta en que hoy en día exista un desequilibrio entre ambas.

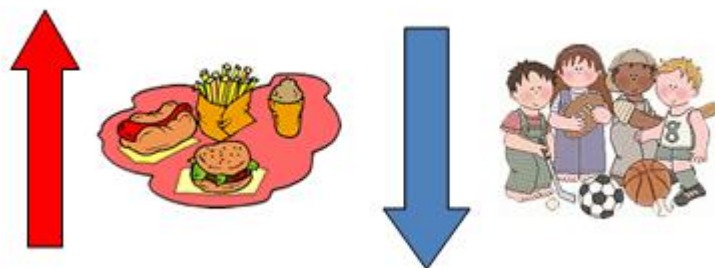
La modernidad de los últimos años ha llevado a que niños y niñas de nuestro país y del mundo mantengan una vida sedentaria como pasar tiempo en la televisión, computadora, etc, dejando aún lado la práctica de ejercicio físico, actividades al aire libre y actividades que requieran esfuerzo físico, esto acompañado de una alimentación inadecuada rica en grasas y calorías ocasionan en conjunto que en una edad temprana se adquiera obesidad.

Todo esta relación radica en que la energía que los niños obtienen mediante los alimentos (Calorías), la utilizan en los trabajos que realiza el organismo “tanto internamente desde el funcionamiento de los órganos o metabolismo basal, hasta la secreción de una pequeña lágrima o la transformación en calor para mantener la temperatura corporal como de manera externa, en el movimiento diario.”²³

23 M. Corrales. Educación para la salud y Obesidad infantil [en línea], Disponible:
< <http://www.scribd.com/doc/13030484/Educacion-Para-La-Salud-y-Obesidad-Infantil> > [Fecha de consulta: 08 Julio /2010]

Representando esto gráficamente nos daría el siguiente resultado:

GRÁFICO No 4
DESEQUILIBRIO ALIMENTACIÓN – ACTIVIDAD FÍSICA



Fuente: <http://www.scribd.com/doc/13030484/Educacion-Para-La-Salud-y-Obesidad-Infanti>

Elaborado por: Dayana Guamán

A mayor consumo de alimentos densamente energéticos, menos gasto energético de los niños, mayor sedentarismo que nos da como resultado sobrepeso y obesidad infantil.

2.6. 2 Beneficios de la relación alimentación-ejercicio físico

Se ha comprobado que se puede prevenir la obesidad llevando un estilo de vida activo y manteniéndose en forma. En particular, la actividad física evita el aumento de peso, además “el ejercicio puede ayudar a los niños/as que ya son obesos o tienen sobrepeso, a perder peso, si lo combinan con una dieta hipocalórica (baja en calorías) y puede mejorar su composición corporal, ya que conserva el tejido muscular y aumenta la pérdida de grasa. ” ²⁴

²⁴ PulevSalud. La OMS incide en que la dieta y el ejercicio físico son claves para prevenir enfermedades crónicas [en línea], Disponible: < http://www.pulevasalud.com/ps/contenido.jsp?ID_CATEGORIA=-1&ID=8405 > [Fecha de consulta: 08 Julio /2010]

Algunos de los beneficios que adquiere el niño al llevar una adecuada alimentación y un buen manejo de ejercicio físico como parte de su vida son:

- Gásto energético
- Estimulo de la respuesta termogénica de la tasa metabólica en reposo.
- Aumento de la capacidad de movilización y oxidación de grasa
- Reduce la resistencia a la insulina
- Mejora la capacidad cardiopulmonar
- Baja la presión arterial
- Disminuye los LDL y aumenta los HDL
- Reducción de la grasa corporal y aumento de la masa magra

CAPÍTULO III

EVALUACIÓN NUTRICIONAL

Tomando en cuenta que la malnutrición por déficit (desnutrición y carencias específicas) o por exceso (sobrepeso y obesidad) tienen una alta prevalencia infantil y que ella condiciona morbilidad y mortalidad futura en la edad adulta, es muy importante la evaluación del estado nutricional.

Se conoce a la evaluación del estado nutricional como una etapa diagnóstica, en esta se puede medir indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición.

3.1 Definición

Lo que pretende identificar la evaluación del estado nutricional es la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. Para ello es necesario utilizar “métodos médicos dietéticos, exploraciones de la composición corporal y exámenes de laboratorio; que identifiquen aquellas características que en los seres humanos se asocian con problemas nutricionales”²⁴.

24 PulevSalud. La OMS incide en que la dieta y el ejercicio físico son claves para prevenir enfermedades crónicas [en línea], Disponible: <http://www.pulevasalud.com/ps/contenido.jsp?ID_CATEGORIA=-1&ID=8405> [Fecha de consulta: 08 Julio /2010]

Con ellos es posible detectar a individuos malnutridos o que se encuentran en situación de riesgo nutricional. La valoración nutricional lo que proporciona es “una base objetiva para realizar recomendaciones dietéticas y valorar la respuesta al manejo nutricional, pues aporta datos que permiten conocer el estado nutricional del niño en un momento dado”²⁵

Con una adecuada interpretación de los datos, se deben tomar las medidas terapéuticas apropiadas para corregir las desviaciones de la normalidad.

Según Krause (2001), la valoración nutricional es un enfoque integral que recaba un dietista para definir el estado nutricional recurriendo a los antecedentes médicos, sociales, nutricionales y de medicación; exploración física; mediciones antropométricas y datos de laboratorio.

Una vez concluida la valoración nutricional, se puede dar un diagnóstico nutricional y se puede idear el plan de asistencia nutricional para ayudar al paciente.

3.2 Metas de la evaluación nutricional

Entre las principales metas que se pueden mencionar de la evaluación nutricional son:

- Identificar individuos que necesitan apoyo nutricional
- Evaluar el riesgo dietético
- Determinar la magnitud del déficit o del exceso de peso corporal
- Restablecer o mantener el estado nutricional individual
- Identificar la nutrioterapia médica apropiada
- Cuantificar los requerimientos nutricionales
- Vigilar la eficacia de los tratamientos que se están empleando

25 Cabezas, R. Manual cátedra Evaluación del Estado Nutricional [Fecha de consulta: 08 Julio /2010]

3.3 Evaluación dietética

3.3.1 Evaluación de hábitos alimentarios

El estudio de los hábitos alimentarios ha merecido especial atención en el problema del sobrepeso y la obesidad infantil, ya que es uno de los estilos de vida que determina el estado nutricional en esta edad.

Se puede decir que el hábito es un mecanismo estable que crea destrezas o habilidades, es flexible y puede ser utilizado en varias situaciones de la vida diaria. El hábito alimentario se lo puede definir como el conjunto de costumbres que determinan el comportamiento del hombre en relación con los alimentos y la alimentación. Incluye desde la manera como se seleccionan los alimentos hasta la forma en que los consumen o los sirven a las personas cuya alimentación está en sus manos. Los hábitos alimentarios son el producto de la interacción entre la cultura y el medio ambiente, los cuales se van transmitiendo de una generación a otra.

Es desde aquí que parte la importancia de evaluar hábitos alimentarios desde la edad infantil como herramienta de prevención de obesidad, traducándose en “comer las cantidades adecuadas, de los alimentos adecuados, y de la forma adecuada, según la edad y tipo de actividad física”²⁶ que el niño este desarrollando.

26 Baile J. Obesidad Infantil ¿Qué hacer desde la familia?, pág. 75 Madrid. Editorial Síntesis

Para la evaluación del hábito alimentario en diferentes investigaciones se han realizado diferentes encuestas que permiten dar a conocer al investigador el patrón de consumo actual de los niños encuestados y el hábito alimentario que cada uno de ellos tiene a través de cuestionarios que dan a conocer algunos puntos importantes sobre la nutrición del niño, en esta investigación la encuesta realizada fue enfocada en el consumo de los diferentes grupos de alimentos así como también el consumo habitual que los niños tienen en la escuela y los fines de semana enfocada a una relación con estilos de vida, hábitos alimentarios y obesidad infantil.

3.4 Evaluación antropométrica

Jeliffe en el año de 1966 definió el termino “antropometría nutricional” como la medición de las variaciones de las dimensiones físicas y de la composición del cuerpo humano a diferentes edades y niveles de nutrición.

La antropometría es aquella que “implica la obtención de mediciones físicas del ser humano y se relacionan con normas que reflejan su crecimiento y desarrollo.”²⁷ Estas mediciones físicas forman parte de la valoración nutricional.

La medición de parámetros e indicadores antropométricos permiten conocer el estado de reservas proteicas y calóricas, nos indican si existe o no un desequilibrio ya sea este por déficit o exceso; el desequilibrio que se puede encontrar puede alterar los patrones de crecimiento y proporciones del tejido corporal (grasa, músculos, agua corporal total).

Existen dos tipos de mediciones antropométricas:

- Medidas de crecimiento como el peso y la talla
- Medidas de la composición corporal, y esta a su vez se subdivide en:
 - Mediciones de grasa corporal: pliegues cutáneos y perímetros corporales.
 - Masa libre de grasa : circunferencia media del brazo y el área muscular media del brazo

27 Katherine L. Nutrición y Dietoterapia de Krause, pág. 400 (10^{ma} ed) México. Mc.Graw-Hill Interamericana

Además de las mediciones nombradas anteriormente, también se utilizan índices antropométricos que están constituidos por dos o más medidas antropométricas como índices Peso/Talla, Talla/Edad, Peso/Edad, e Índice de Masa corporal.

3.4.1 Peso

El peso corporal es la medida que representa la suma de los “compartimentos corporales de proteína, grasa, agua y masa mineral ósea” ²⁸. El peso es una medida que expresa la relación existente entre el consumo calórico y el gasto energético total.

3.4.1.1 Técnicas para la toma del peso

Es una medida fácil de utilizar, en esta medición se utiliza una balanza o báscula, preferiblemente de contrapeso, tipo Romana. En el caso de los niños pequeños se utiliza una balanza para lactantes y cuando los niños pueden mantener la posición estándar de pie se utiliza una balanza para adultos.

Se debe verificar que el niño se encuentre en el centro de la plataforma de la báscula sin tocar en ninguna parte para no alterar la medición, cuidar que los pies del niño mantengan una posición central y simétrica dentro de la balanza.

3.4.1.2 Recomendaciones técnicas

- El niño que va a ser pesado debe estar utilizando ropa ligera, sin zapatos ni accesorios personales, se lo pesará después de que haya vaciado la vejiga y en ayunas.
- El medidor deberá nivelar la balanza pues la misma podría tener un ligero desnivel que afecte erróneamente la medición del peso.
- Antes de cada medición debe chequearse que la balanza esté encerrada.

28 Cabezas, R. Manual cátedra Evaluación del Estado Nutricional. Unidad 3 pág. 21 [Fecha de consulta: 18 Julio /2010]

3.4.2 Talla

La altura es la dimensión que mide la longitud o altura de todo el cuerpo; es decir extremidades inferiores, tronco, cuello y cabeza; cuando se le toma en posición acostada se le denomina longitud supina y cuando se le toma en posición de pie, estatura. Se considera la dimensión más útil para la evaluación retrospectiva del crecimiento.

3.4.2.1 Técnicas para la toma de la talla

La posición del niño es fundamental en esta medición, pudiendo emplearse para ello un estadiómetro o un tallímetro; en su ausencia bastaría con colocar una cinta métrica o una vara graduada sobre la superficie de la pared y perpendicular al piso.

El niño estará desprovisto de calzado, con la cabeza erguida, en lo posible las niñas con el cabello suelto y sin ningún accesorio para evitar errores en la medición y en el plano de Frankfort, es decir que los talones, las nalgas, la espalda y la parte posterior de la cabeza se mantendrán en contacto con el soporte vertical del instrumento o con la pared. Los brazos deben mantenerse libres a los lados del cuerpo con las palmas hacia adentro.

GRÁFICO No 5

PLANO DE FRANKFORT PARA MEDICIÓN DE ESTATURA



Fuente: http://www.cdi.gob.mx/albergues/medicion_peso_talla.pdf

Elaborado por: Comisión Nacional para el desarrollo de los pueblos indígenas

La persona que va a medir al niño debe colocar su mano izquierda sobre la barbilla del individuo tratando de evitar que durante este proceso se pierda el plano de Frankfort y con la mano derecha hará descender suavemente el tope deslizante del instrumento.

GRÁFICO No 6

TÉCNICA DE MEDICIÓN DE ESTATURA



Fuente: <http://cuba.nutrinet.org/images/stories/NMI/talla.jpg>

Elaborado por: Nutrinet

Logradas estas condiciones se le pedirá que realice una inspiración profunda y que inmediatamente baje los hombros cuidando de que no levante los talones. En ese momento se tomará el valor que señale la escuadra del tallímetro.

3.4.2.2 Recomendaciones técnicas

- En el caso de las niñas se debe tomar cuidado de que no lleven binchas, lazos, cintas, o peinados elaborados que puedan introducir errores al momento de realizar la medición.
- La posición del niño no debe variar durante todo el proceso de medición; la mano del medidor que sujeta la mandíbula inferior del sujeto debe corregir cualquier variación del plano de Frankfort.
- La persona que realice la toma de medida debe situarse de frente al sujeto a evaluar y desplazado hacia su izquierda, para de esta forma facilitar una aplicación correcta de la técnica.

3.4.3 Indicadores antropométricos

El término indicador antropométrico se refiere a la aplicación de índices que a su vez son combinaciones de mediciones que permiten identificar riesgo nutricional. Los indicadores son de gran utilidad para poder dar un diagnóstico clínico.

3.4.3.1 Índice de Masa Corporal/Edad

El índice de masa corporal, es la relación que existe entre el peso/talla² o también llamado índice de Quelet, este explica las diferencias que existen en la composición del cuerpo, y se correlaciona bien con la grasa corporal de los depósitos.

Este índice lo que permite es analizar bien las fases del desarrollo del tejido adiposo en el niño que varía con la edad, normalmente aumenta en el primer año pero luego, disminuye y vuelve a aumentar a partir de los 6 años de edad.

El último incremento mencionado anteriormente se denomina “rebote adiposo” se presenta en la edad de 6 años, aunque no siempre es así ya que puede presentarse un poco antes o después a la edad de 7 años teniendo ya un valor predictivo de obesidad y constituyéndose un factor de riesgo para el desarrollo de obesidad en la adolescencia y etapa adulta.

3.4.3.2 Cálculo del IMC/Edad

El IMC puede calcularse utilizando las siguientes ecuaciones:

Formula 1:

$$\text{IMC} = \frac{\text{PESO (Kg)}}{\text{ESTATURA (m}^2\text{)}}$$

Formula 2:

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} \div \text{Estatura (cm)} \div \text{Estatura (cm)} \times 10.000$$

Existen curvas del IMC que se utilizan para clasificar la obesidad en la infancia.” A través del cuadrado medio de la mínima (Método de Cole) se ajusta el IMC y se obtiene la dirección de la curva, lo que permite expresar el exacto percentil o desviación estándar en que se encuentra.”²⁹ Se debe utilizar también el IMC para la edad conjuntamente con otras técnicas para determinar el grado exacto de sobrepeso y obesidad.

29 OPS. Módulo obesidad infantil [en línea], Disponible: < <http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/si-obesidad1.pdf>> [Fecha de consulta: 18 Julio /2010]

Se considera que un niño tiene sobrepeso si su IMC es superior al que tienen el 75% de los niños de su edad, es decir si supera lo que se conoce en estadística como el percentil 75. Si su IMC está entre el percentil 75 y 85 ya se considera como sobrepeso, del percentil 85 – 95 es obesidad, y si supera el percentil 95 es considerado como obesidad grave.

Si un niño tiene un percentil mayor a 75 se considera un alto riesgo de sobrepeso y obesidad posterior y es donde las instrucciones alimentarias saludables y los cambios en hábitos pueden modificar el pronóstico.

3.4.4 Curvas de referencia Organización Mundial de la Salud (OMS)

3.4.4.1 Patrones de crecimiento de la OMS

La Organización Mundial de la Salud (OMS) se dispuso a publicar nuevos patrones internacionales de crecimiento infantil, para lactantes y niños de hasta cinco años, mismas que proporcionaron información sobre el crecimiento idóneo de los niños.

Estos patrones 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.

Los patrones de crecimiento infantil de la OMS son superiores a los patrones de referencia que se manejaban años atrás ahora estas permiten comparar parámetros del crecimiento importantes, como el peso y la talla/estatura de los lactantes y niños, con un valor de referencia óptimo. Hay gráficos para varones y para mujeres y también gráficos para lactantes (hasta un año de edad) y para niños de hasta cinco años. También es importante el hecho de que existen, por vez primera, gráficos normalizados del índice de masa corporal (IMC) para niños de hasta cinco años, lo que resulta particularmente útil para la vigilancia de la creciente epidemia de obesidad infantil.

3.4.3.1 Elaboración de un patrón OMS de crecimiento de escolares y adolescentes

Se elaboraron curvas de crecimiento para escolares y adolescentes que concuerden con los Patrones de Crecimiento Infantil de la OMS para preescolares y los valores de corte del índice de masa corporal (IMC) para adultos.

Para realizar las nuevas curvas se fusionaron los datos del patrón internacional de crecimiento del National Center for Health Statistics/OMS de 1977 con los datos de la muestra transversal de los patrones de crecimiento para menores de 5 años (18-71 meses), con el fin de suavizar la transición entre ambas muestras.

La OMS procedió a reconstruir el patrón de crecimiento NCHS/OMS de 1977 entre los 5 y los 19 años, utilizando la muestra original (una muestra de no obesos con tallas previstas), complementada con datos procedentes de los Patrones de crecimiento Infantil de la OMS (a fin de facilitar una transición suave a los 5 años), aplicando métodos estadísticos más modernos junto con instrumentos de diagnóstico apropiados para seleccionar los mejores modelos, dando como resultado nuevas curvas que se ajustan bien a los Patrones de Crecimiento Infantil de la OMS a los 5 años y a los valores de corte del sobrepeso y de la obesidad recomendados para los adultos a los 19 años.³⁰

3.5 Evaluación de actividad física y sedentarismo

Para realizar la evaluación de actividad física existen diferentes métodos objetivos, pero indirectos, de medición de la actividad física, entre ellos, se puede mencionar a la calorimetría, el ritmo cardíaco, el agua doblemente marcada; entre otros, sin embargo, cabe recalcar que éstos métodos que tienen un alto costo que no permite su uso en la práctica clínica. Como método subjetivo, se utilizan en estudios epidemiológicos cuestionarios de actividad física ya sean estos realizados a través de un interrogatorio o por escrito a través de una serie de preguntas.

30 OMS. [Elaboración de un patrón OMS de crecimiento de escolares y adolescentes](http://www.who.int/growthref/growthref_who_bull_es.pdf) [en línea], Disponible: < http://www.who.int/growthref/growthref_who_bull_es.pdf > [Fecha de consulta: 18 Julio /2010]

Este tipo de cuestionarios y test han sido utilizados por varias investigaciones en etapa infantil, el Programa de Obesidad Infantil del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), utiliza un test clínico para evaluar la calidad de la AF del niño obeso y cómo ésta evoluciona a través del tratamiento. Este test ha sido utilizado también en estudios poblacionales para evaluar hábitos de AF en escolares de 6 a 16 años ya que es de fácil aplicación y comprensión por parte del niño. El INTA también a utilizado cuestionarios enfocados en los diferentes hábitos de actividad física que tienen los niños de parvularia que pueden ser contestados por los padres de familia, este cuestionario esta enfocado en actividades que los niños realizan diariamente y fines de semana.

En diversos estudios también se aplica el Cuestionario internacional de actividad física, (i PAQ), que es un instrumento aceptado y aprobado internacionalmente como un patrón de medida, según la Organización mundial de la Salud (2004).

El i PAQ, esta dividida en cinco sesiones: la primera en donde se relaciona las actividades en el trabajo, que comprende trabajo en esta sesión es el tiempo de gasto en la escuela. La segunda sesión trata de las actividades de locomoción, sean estas realizadas mediante vehículos automotores, bicicletas o mediante caminata. En cambio, la tercera sesión trata de las actividades realizadas en casa. Las actividades de ocio son relatadas en la sesión cuatro y la sesión cinco se relacionan al tiempo gasto sentado.

En los resultados de dichas encuestas los individuos son clasificados en activos o inactivos, de acuerdo con el tiempo gasto con las actividades físicas levantadas por el i PAQ.

Para esta clasificación se utiliza el siguiente criterio de definición para sujetos activos: sumatoria de al menos 150 minutos a la semana de actividades físicas de intensidad moderada, subdivididas en por lo menos 3 veces/semana o actividades físicas vigorosas por al menos 3 sesiones de 20 minutos/semana.

CAPÍTULO IV

ESTILOS DE VIDA

El estilo de vida constituye uno de los determinantes que más influencia ejerce sobre el estado de salud de una determinada población. Los estilos de vida pueden dar origen a muchas de las causas de morbilidad y mortalidad según como se adopten diferentes conductas, todo dependerá si se lleva o no un buen estilo de vida.

En los últimos años el estilo de vida de las personas ha tenido un cambio notorio y muy marcado, que a ocasionado diferentes controversias en la sociedad, es por eso que se ve necesario la adopción de un estilo de vida saludable que sea deseable desde edades tempranas y que permita llevar la prevención de problemas que afecten la salud y calidad de vida de las personas.

4.1 Definición

Cuando se habla de estilos de vida se procede a entender enfoques de reflexión psicosociales y socioculturales, desde los cuales se piensa la salud; que es el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de infecciones o enfermedades, según la definición de la Organización Mundial de la Salud realizada en su constitución de 1946.

A partir de estos enfoques se analiza que existen determinados estilos de vida que propician o inhiben algunas formas de enfermedad. Según estas posturas, los factores sociales, psicológicos y conductuales condicionan los modos de vida de los individuos y traen consecuencias.

De esta manera se puede definir al el estilo de vida, hábito de vida o forma de vida como un conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que a veces son saludables y otras veces son nocivas para la salud.

El concepto de estilo de vida se asocia a las ideas de comportamiento individual y patrones de conducta que puede tener una persona, también comprende aspectos que se asocian y dependen de los sistemas socioculturales. “Estilos de vida hace referencia a maneras de vivir, a una serie de actividades, rutinas cotidianas o hábitos, como número de comidas diarias y características de alimentación, horas de sueño o descanso, consumo de alcohol, cigarrillo, estimulantes y ejercicio físico.”³¹

Al conjunto de todas las prácticas mencionadas con anterioridad se las denomina hábitos, de los cuales se distinguen dos categorías: los que mantienen la salud y retardan la muerte de una persona y aquellos que limitan o resultan dañinos para la salud y por lo tanto aceleran la muerte del ser humano.

Entre los estilos de vida más importantes que afectan a la salud del niño se puede mencionar:

- Ejercicio Físico
- Descanso del niño
- Dieta
- Higiene personal
- Manipulación de los alimentos

31 Eureka. Promoción de estilos de vida saludables en escolares a partir de la actividad física [en línea], Disponible:
< http://www.uninorte.edu.co/divisiones/iese/lumen/ediciones/4/articulos/livington_sarmiento.html >
[Fecha de consulta: 28 Julio /2010]

Los estilos de vida saludables, retoman el concepto de Promoción de la Salud definida como "la estrategia para proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma ".³²

Los estilos de vida han sido considerados como factores determinantes y condicionantes del estado de salud de un individuo. En la Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud, elaborada por la OMS en el año de 1986, se consideró a los estilos de vida saludables como componentes importantes de intervención para promover la salud, donde se dice que la salud se crea y se vive en el marco de la vida cotidiana, en los centros de enseñanza, de trabajo y de recreo y es el resultado de los cuidados que uno se dispensa a sí mismo y a los demás, de la capacidad de tomar decisiones y controlar la vida propia y de asegurar que la sociedad en que uno vive ofrezca a todos sus miembros la posibilidad de gozar de un buen estado de salud.

4.1.1 Pirámide de estilos de vida para niños

En el 2008, un grupo de expertos de la Universidad Politécnica de Madrid de la Facultad de Ciencias de Actividad física y deporte y de la Universidad de Córdoba de la Facultad de Medicina, realizaron minuciosamente una pirámide que abarca los estilos de vida que están relacionados en la etapa infantil y de la adolescencia que sirve como una herramienta educativa que permite mejorar la salud en estos grupos y reducir los factores de riesgo en la edad adulta.

Esta pirámide esta compuesta por cuatro caras y una base que están orientadas a la consecución de un objetivo determinado.

32 OPS. Escuelas saludables [en línea], Disponible
< <http://www.col.ops-oms.org/Municipios/Cali/08EstilosDeVidaSsaludables.htm> > [Fecha de consulta: 28 Julio /2010]

GRÁFICO No 7

PIRÁMIDE DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES



Fuente: <http://www.nutricionhospitalaria.com/piramide.pdf>

Elaborado por: Universidad Politécnica de Madrid de la Facultad de Ciencias de Actividad física

Las dos primeras caras de la pirámide (caras 1 y 2) se han formulado con el fin de lograr un objetivo sobre una base diaria (alimentación diaria, la cara 1, frente a las actividades diarias la cara 2)

GRÁFICO No 8

CARA No 1: ALIMENTACIÓN DIARIA



Fuente: <http://www.nutricionhospitalaria.com/piramide.pdf>

Elaborado por: Universidad Politécnica de Madrid de la Facultad de Ciencias de Actividad física

GRÁFICO No 9

CARA No 2: ACTIVIDADES DIARIAS



Fuente: <http://www.nutricionhospitalaria.com/piramide.pdf>

Elaborado por: Universidad Politécnica de Madrid de la Facultad de Ciencias de Actividad física

La cara 3 es una adaptación de la tradicional pirámide de alimentos, adecuada a las necesidades de energía nutrientes e hidratación de los niños, y finalmente la cara 4 de la pirámide muestra los hábitos de higiene y salud que se deben mantener durante toda la vida.

GRÁFICO No 10

CARA No 3: PIRÁMIDE TRADICIONAL DE ALIMENTOS



Fuente: <http://www.nutricionhospitalaria.com/piramide.pdf>

Elaborado por: Universidad Politécnica de Madrid de la Facultad de Ciencias de Actividad física

GRÁFICO No 11

CARA No 4: HIGIENE Y SALUD



Fuente: <http://www.nutricionhospitalaria.com/piramide.pdf>

Elaborado por: Universidad Politécnica de Madrid de la Facultad de Ciencias de Actividad física

Además la pirámide de estilos de vida saludable tiene en su base mensajes sobre la nutrición adecuada con mensajes relacionados con la actividad física y el deporte.

GRÁFICO No 12

BASE DE LA PIRÁMIDE DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES

EJERCICIO FÍSICO + ALIMENTACIÓN EQUILIBRADA = CRECIMIENTO SANO		
6 A 9 AÑOS Crear hábitos.	10 A 13 AÑOS Consolidar los hábitos.	14 A 18 AÑOS No perder los hábitos adquiridos.
Practica actividad física todos los días. ¡Come de colores! Ya verás qué divertido Intenta practicar varios tipos de deporte. Recarga las pilas cada mañana. No olvides el desayuno. Y llévate el almuerzo al colegio. Juega dentro y fuera de casa. Diviértete con tus amigos. Es importante que adquieras el hábito de realizar 5 comidas al día. ¿Qué significa "deporte" a esta edad? Juegos de iniciación al deporte. Desarrollo de capacidades perceptivas y condición física. Aprendizaje de habilidades básicas (correr, saltar, golpear, girar, lanzar).	Sigue siendo activo a diario. Lo mejor es hacer deporte en grupo. Toma mucho líquido, tu cuerpo lo necesita. Somos un 65 % de agua. Aprende las reglas deportivas y respétalas. Come variado. ¡No olvides calentar antes y estirar después! menta el tamaño de las raciones acorde con el crecimiento y la actividad física. ¿Qué significa "deporte" a esta edad? Formación deportiva básica. Desarrollo perceptivo-motriz. Aprendizaje de habilidades específicas. Crear en el niño hábitos de actividad física-deportiva.	Hacer ejercicio físico es bueno para el cuerpo y para la mente. Adapta el tamaño de las raciones al deporte que practicas y al ritmo de tu crecimiento. Diseña tu propio programa: Acondicionamiento aeróbico: Mantener carrera continua sin agotarse (al menos 20min/día, al menos 3 días por semana.). Acondicionamiento anaeróbico: Carrera a una intensidad elevada intercalando períodos menos intensos de recuperación activa (andar o trotar). Acondicionamiento muscular: Distintos tipos de ejercicio hasta completar 1 hora por sesión. Frecuencia: 3 a 6 días por semana, alternando los tipos de acondicionamiento. Antes de tomar un suplemento consulta con un dietista o un experto en nutrición. ¿Qué significa "deporte" a esta edad? Trabajar la condición física Fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad y lo específico de tu deporte. ¡Mantente ágil!

Fuente: <http://www.nutricionhospitalaria.com/piramide.pdf>

Elaborado por: Universidad Politécnica de Madrid de la Facultad de Ciencias de Actividad física

4.2 Actividad física

La actividad física es la facultad de obrar con energía y eficacia en la realización de todo tipo de movimientos corporales intencionales, realizando con los músculos esqueléticos que realiza el ser humano durante un determinado periodo de tiempo, ya sea en su trabajo o actividad laboral y en sus momentos de ocio, lo que permite aumentar el consumo de energía y el metabolismo basal considerablemente, que además permite la relación con los seres humanos y el ambiente que los rodea.

Es importante recalcar que la actividad física incluye “ prácticas cotidianas como andar, otras más organizadas, planificadas, repetitivas que reciben el nombre de ejercicio físico y las competitivas, reglamentadas e institucionalizadas que reciben el nombre de deporte.”³³

4.2.1 Beneficios de la actividad física en niños

Cuadro No 13

BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA ETAPA PREESCOLAR Y ESCOLAR

NIVEL	BENEFICIO
Nivel Físico	○ Disminuye el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares ○ Aumenta la capacidad respiratoria ○ Mejora el tono muscular y la resistencia al esfuerzo ○ Mejora las habilidades y capacidades motoras ○ Previene las fracturas ○ Previene la diabetes mellitus tipo II ○ Ayuda a mantener el peso ideal ○ Ayuda a reducir la presión arterial ○ Eleva los niveles de colesterol HDL (bueno) ○ Mejora el aspecto físico
Nivel Psicológico	○ Mejora el estado de ánimo ○ Mejora el bienestar psicológico, lo que incluye aumentar la confianza en cada niño y elevar su autoestima. ○ Puede ayudar a frenar algunas actitudes y comportamientos agresivos
Nivel Social	○ Permite conocer nuevos amigos ○ Es un buen motivo para que los niños se relacionen con otros niños de su misma edad. ○ Los aleja de malos hábitos, especialmente en la adolescencia

Fuente: <http://portal.aragon.es/portal/page/portal/IAJ/PREVENSAUD/ACTIVIDADFISICA>

Elaborado por: José Devís (Coordinador de actividad física, deporte y salud)

³³ Juventud. [Actividad física saludable](#) [en línea], Disponible
< <http://portal.aragon.es/portal/page/portal/IAJ/PREVENSAUD/ACTIVIDADFISICA> > [Fecha de consulta: 28 Julio /2010]

4.2.2 Programa de actividad física para niños

Es importante que los niños aprendan desde temprana edad la importancia de llevar una vida activa y como debe llevarse a cabo el proceso de actividad física tal como se describe a continuación:

- Calentamiento: es la movilidad articular durante 5 minutos que debe realizar el niño como mínimo.
- Tipo de trabajo físico: Cardiovascular (aeróbico), no superar las 140 pulsaciones por minuto.
- Etapas: Dividido en etapas de 10-15 minutos cada una, durante las primeras semanas.
- Intensidad: Se incrementa en 3% cada 3 minutos.
- Duración: 4 a 6 semanas.
- Frecuencia : entre 30 y 60 minutos tres días a la semana como mínimo

Este tipo de programa de ejercicio físico de tipo cardiovascular (aeróbico) involucra grandes masas musculares y están directamente asociados a una mayor utilización de la glucosa, es muy recomendable realizar ejercicios respiratorios para aprender a dosificar el esfuerzo y llevar un ritmo adecuado y también no olvidar de realizar ejercicios de estiramiento muscular al final de cada sesión para evitar que los niños tengan dolores musculares.

Para lograr que los niños mantengan actividad física continua se debe incentivar de una manera didáctica a que los niños tengan la oportunidad de realizar ejercicio físico en la escuela, después del horario escolar y los fines de semana.

4.2.3 Pirámide de actividad física para niños

Se ha creado una gráfica con forma piramidal que aconseja acerca de los ejercicios físicos y el movimiento que debe realizar el niño en la etapa infantil, lo que busca la pirámide de actividad física es incentivar a todos los niños a realizar actividades cotidianas, a moverse, evitar el sedentarismo y al mismo tiempo, disfrutar de un rato de juego y ocio al aire libre.

GRÁFICO No 13

PIRÁMIDE DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA NIÑOS



Fuente: http://www.phd5.idaho.gov/Docs/PAPyramid-Kids_Spanish.pdf

Elaborado por: Deporte, salud y vida

La pirámide de la actividad física para niños es una guía que ayuda a averiguar qué actividades son las más adecuadas para los niños:

- **Moverse cada día:** es la base de la pirámide, color celeste, aquí se presentan diferentes actividades válidas para padres e hijos como caminar, tareas del hogar, juegos activos o pasear al perro.
- **3-5 veces a la semana:** el segundo piso de la pirámide esta representado por el color verde, en donde actividades y deportes vigorosos como fútbol, patinaje, ciclismo, brincar; se lo debe realizar como mínimo por 20 minutos.
- **2-3 veces a la semana:** actividades para potenciar la flexibilidad y la fuerza como baile, flexiones, psicomotricidad, artes marciales y natación.
- **Menos de 2 horas al día:** se debe tratar de reducir al máximo actividades como ver la televisión y jugar con juegos electrónicos, por eso se encuentra en la punta de la pirámide.

4.2.4 Oferta de actividad física en la escuela

La práctica periódica de la actividad física ayuda a los niños y a los jóvenes a desarrollar unos músculos y huesos fuertes, un peso corporal normal y un funcionamiento eficiente del corazón, pulmones y a aprender a la perfección las aptitudes para el movimiento, es por eso que desde aquí parte la importancia de que en las escuelas se implemente una buena oferta de actividad física para niños y niñas.

Según el informe dado en la reunión de la OMS en Esbjerg-Dinamarca en mayo de 1998, la participación en diversas actividades físicas en los primeros años de la vida es esencial para adquirir la buena disposición, las aptitudes necesarias y las experiencias favorables con vistas a mantener el hábito del ejercicio periódico a lo largo de toda la vida o adoptarlo en una fase posterior de la vida. Además, esa participación contribuye a mantener el capital de salud adquirido a lo largo de la vida adulta y a propiciar un envejecimiento saludable.

Las escuelas pueden y deben permitir a que todos los niños y jóvenes puedan participar en un programa de educación física estructurada y en sesiones de actividad física de moderada a intensa varias veces a la semana además de ofrecer una diversidad de actividades físicas fuera del sistema escolar, como una actividad extracurricular ya sea en la misma escuela después de todas las actividades o en la comunidad con el apoyo de los padres y personal de la escuela.

4.2.4.1 Propuestas de actividad física en la escuela

Como una propuesta que se pueden implementar en las escuelas esta el poder aplicar programas e instrucción en materia de educación física que hagan hincapié en una práctica placentera de la actividad física y que ayude a los estudiantes a desarrollar los conocimientos, las actitudes, las aptitudes motoras y de conducta y la confianza necesarios para adoptar y mantener estilos de vida físicamente activos.

Existe un sin número de actividades que se pueden realizar como parte de actividad física en las horas escolares, entre algunas que se puede mencionar están:

- Formas básicas
Primarias: caminar, saltar, correr y sus combinaciones.
Secundarias: trepar, arrojar, recibir, empujar, hacer equilibrio, etc.
- Formas básicas con ayuda de elementos: individuales (bolsitas, aros, pelotas) o colectivos (soga).
- Con implementos de actividad física: para favorecer determinados movimientos (colchonetas, escaleras, barras de equilibrio, etc.).
- Juegos respiratorios: destinados a una buena higiene de la respiración en los niños, correcta respiración antes, durante y después del ejercicio (inflar un globo, soplar velas, etc.).

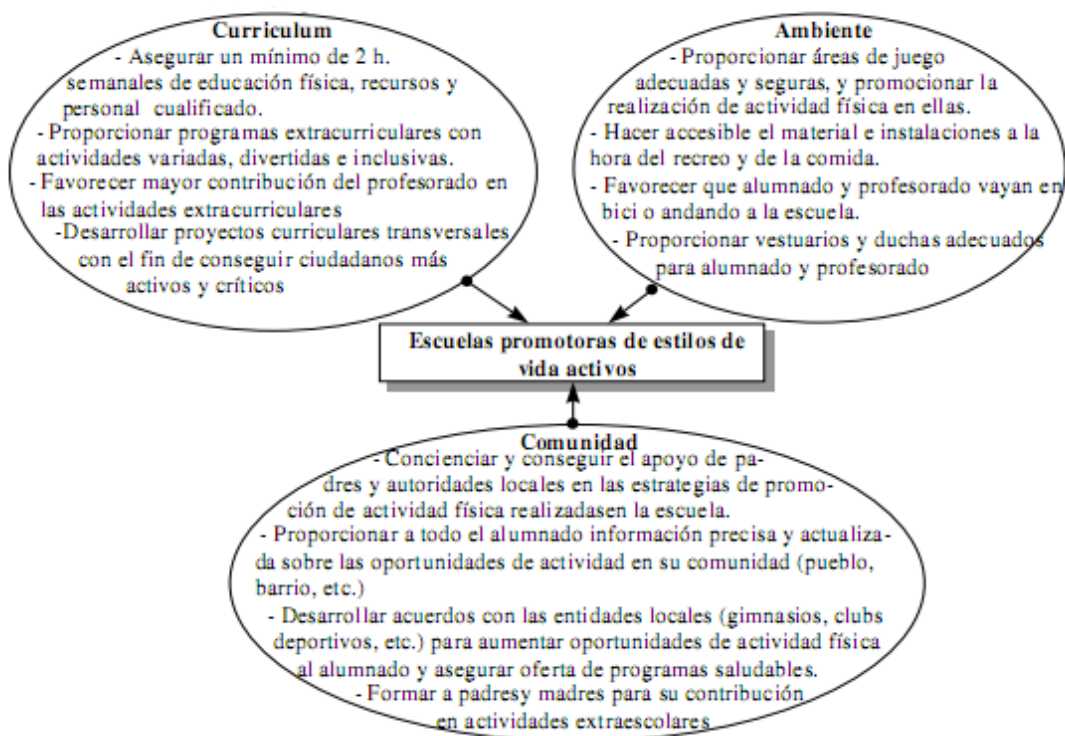
- Diálogo tónico: ejercicios destinados a sentir la contracción y descontracción muscular (elevar un brazo, dejarlo caer, etc.).
- Ejercicios contruidos: movimientos globales para favorecer la formación corporal.
- Actividades competitivas: juegos deportivos, torneos dentro y fuera del establecimiento educativo.
- Actividades de expresión corporal: danza, dramatización, mimo, folklore, estos ejercicios inciden mucho en la formación social y motricidad fina, precisa y elegante de la persona.
- Actividades en la naturaleza: permite a los niños desarrollar cualidades de disciplina, voluntad, tolerancia, orientación, y tener contacto con el medio ambiente.
- Utilizando la propia escuela cuando está oficialmente cerrada, en especial los sábados y domingos y los días de fiesta. Muchas actividades podrían organizarse no solamente para los niños de la escuela sino para sus familias.

Es importante recalcar que “una escuela activa es una escuela más saludable y con mejores rendimientos y constituye un lugar mejor para trabajar.”³⁴

34 OMS . El fomento de la actividad física en y mediante las escuelas [en línea], Disponible: < http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_NMH_NPH_00.4_spa.pdf > [Fecha de consulta: 28 Julio /2010]

GRÁFICO No 14

EJEMPLO DE ESCUELAS ACTIVAS



Fuente: http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_NMH_NPH_00.4_spa.pdf

Elaborado por: Organización Mundial de la Salud

4.2.5 Oferta de actividad física en la casa y tiempo libre

Los niños están en una etapa donde tienden a seguir el ejemplo que observan de los adultos y las personas que están a su alrededor, por esta razón los niños tendrán una vida física activa si los adultos en sus vidas también son activos.

Es por eso que de aquí parte la importancia de ofrecer una variedad de actividades físicas dentro del hogar y en su tiempo libre, deje que los niños escojan y participen de actividades divertidas para su edad y que les guste hacer, se puede incluir también juegos tradicionales y deportes así como salidas familiares.

Entre la actividad física que puede realizar el niño en casa están:

- Jugar con las mascotas
- Bañar a la mascota
- Ayudar a limpiar la casa y el jardín
- Regar con agua las plantas del jardín
- Lavar la vajilla
- Ayudar a lavar el automóvil
- Saltar cuerda
- Juegos de agilidad mental (crucigramas, ajedrez.etc)

Actividades que puede realizar los niños en su tiempo libre y fines de semana:

- Pertenecer a algún club de juegos o del barrio en el que vive
- Jugar diferentes deportes con familia y amigos (Basquetbol, futbol, etc.)
- Andar en bicicleta
- Salir a pasear con tu mascota
- Realizar salidas de campo familiares, excursiones a distintos lugares o parques de la ciudad o el país.
- Brincar Cuerda
- Jugar Frisbee (disco volador)
- Juegos populares: trompo, elástico, bolas, avanzadas, rayuela, marros, cogidas, etc.

4.3 Dieta

A medida que el niño crece y se desarrolla, va adquiriendo hábitos y adoptando costumbres que poco a poco va integrando en lo que será su estilo de vida, del cual hacen parte fundamental su manera de alimentarse. Es importante que para mantener estilos de vida saludable se tomen en cuenta algunos puntos importantes que forman parte de la nutrición en la etapa preescolar y escolar:

- Es importante garantizar una buena alimentación integrando todos los alimentos de la pirámide alimentaria con la cantidad de porciones de alimentos necesarias y adecuadas en la etapa infantil, que se exponen en las Guías Alimentarias que maneja el Ministerio de Salud Pública para niños y adolescentes de todas las regiones del país.
- Revisar el etiquetado nutricional de los alimentos que se consumen diariamente, así como los que se pretende comprar, esto permitirá que las familias de los niños vayan relacionándose con los componentes de cada comida y se puedan elegir entre los más saludables para sus hijos.
- Padres de familia y educadores deben controlar que los niños realicen los cinco tiempos de comida durante el día (desayuno, almuerzo, merienda y dos colaciones), que permiten mantener un buen estado nutricional, así como ayudar a que estas se las realicen en horas fijas.
- Realizar la adecuada preparación, cocción y manipulación de la alimentación del niño.
- Promover el correcto manejo de los alimentos en bares escolares tanto en calidad como en cantidad, de manera que permitan brindar refrigerios altamente nutritivos y saludables.
- Manejar loncheras saludables, integrando en ella alimentos nutritivos y necesarios para recuperar la energía perdida de los niños durante el día.

- Además no olvidar una correcta hidratación en esta etapa, debido a que son mas propensos a una deshidratación mientras realizan ejercicio físico y durante todo el día.
- Evitar el consumo de comida chatarra, rápida y con altas cantidades de azúcar que promueven la obesidad y sobrepeso infantil así como enfermedades que se encuentran relacionadas a estas.

4.4 Descanso del niño

El descanso en la etapa infantil es de gran importancia especialmente en los primeros años de vida, el descanso es la cantidad de tiempo que sirve para reponer la energía consumida durante el tiempo dedicado a la actividad.

El descanso hace referencia a adquirir nueva energía y prepara al cuerpo para funciones renovadas, para esto es importante tomar en cuenta el descanso que debe hacer el niño y las horas de sueño nocturno. Es importante diferenciar estos dos términos descanso y sueño.

4.4.1 El Descanso

En el descanso se realiza un período de inactividad durante el cual, el cuerpo puede restaurar la energía gastada, que permite compensar el desequilibrio, es decir que se produce una reducción del gasto energético permitiendo al cuerpo restaurar las energías perdidas.

Existen diferentes tipos de descanso que el niño puede tener:

- El descanso físico puede obtenerse interrumpiendo la actividad física, y se lo puede realizar sentado, tendido o relajado.
- El descanso sensorial se asegura mediante la quietud y absteniéndose de usar los ojos, pues reduce un gran gasto de energía.
- El descanso emocional se consigue sólo con retirarse de la participación en los altibajos causados por la interacción personal del niño.

- El descanso mental se logra separando la mente de cualquier actividad intelectual, como medio de descanso y distracción.

Es importante que el niño mantenga un periodo de descanso o siesta de acuerdo a las actividades que realizó durante el día, esta en edad preescolar puede variar de 45 minutos a 1 hora y media según las necesidades que el niño tenga.

4.4.2 Horas de Sueño

El niño mantiene horas de sueño que tiene como función un restaurador natural para recuperar la energía gastada. En el sueño el cuerpo y la mente descansan, es la condición donde ha cesado la conciencia.

El sueño suficiente en la etapa infantil es el requerido para recuperar la energía nerviosa, acumular reservas, sustituir y desechar células gastadas y eliminar los productos secundarios del metabolismo. No hay una cantidad de sueño fija para todo el mundo pero los niños necesitan más horas de sueño debido a su edad y al tipo actividades que realizan en el día. Estudios revelan que los niños cansados por falta de sueño o sueño interrumpido tienen bajas calificaciones, no se desempeñan bien en los deportes, tienen problemas emocionales, disminuyen todas las actividades corporales provocando: mala digestión, dificultades de eliminación, aumento de peso, cansancio, el carácter del niño se vuelve irritable, y el sistema inmunológico se debilita, lo que puede propiciar que el niño sea más vulnerable a padecer infecciones.

Mary Carskadon, investigadora de la Universidad de Cambridge (Reino Unido), una de las mayores expertas de sueño infantil del mundo comenta que entre las horas promedio de sueño recomendadas para niños preescolares son de 10 a 12 horas y en edad escolar de 10 a 11 horas.

CAPÍTULO V

OBESIDAD INFANTIL

La obesidad se ha ido incrementado de forma alarmante en los países desarrollados y en desarrollo, constituyéndose en un problema de salud pública que ha alcanzado proporciones de epidemia en distintos países y regiones del mundo que afecta a los diferentes grupos etarios, sin límites en relación con la raza o el sexo. Es también considerada como la enfermedad no transmisible más prevalente en el mundo y se observa tanto en la población adulta como en la infanto-juvenil.

5.1 Definición

La obesidad es una enfermedad crónica, compleja, multifactorial e incurable, pero que puede ser prevenible, es caracterizada por un acumulo de grasa neutra en el tejido adiposo superior al 20% del peso corporal de una persona en dependencia de la edad, la talla y el sexo, debido a un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético. La obesidad se encuentra íntimamente asociada con problemas que afectan la salud física, psicológica y social.

5.2 Clasificación

Es un poco complejo clasificar a la obesidad así como para relacionarla epidemiológicamente según sus diferentes características. Ninguno de estos métodos parece particularmente útil o significativo en la infancia y, probablemente la única distinción importante que puede hacerse en la obesidad infantil es “diferenciar aquellos niños que tienen un patrón patológico, debido a

enfermedades genéticas o endocrinas, de otros cuya obesidad está ligada etiopatogénicamente a la ingesta de dietas hipercalóricas y a la escasa actividad física”³⁵

La obesidad infantil puede ser clasificada en:

5.2.1 Obesidad simple o exógena

La mayoría de los niños que presentan obesidad es a causa de una ingesta energética excesiva y un gasto calórico reducido, este tipo de obesidad corresponde a un 96% de los casos de obesidad infantil actual.

5.2.2 Obesidad orgánica

Según Bueno y Sarria en el 2003, comentan que el 5% restante corresponde a una obesidad producida por disfunción de los sistemas endocrinos, defectos hormonales, o metabólicos por un crecimiento deficiente.

5.2.3 Clasificación de obesidad infantil según IMC

5.2.3.1 Obesidad de alto riesgo

Se puede decir que los niños que tienen un grado de obesidad cuyo índice de masa corporal se encuentra ubicado igual o mayor al percentil 97 de las nuevas curvas utilizadas por la OMS deben ser referidos como propensos a tener un mayor riesgo de mortalidad que los de peso adecuado debido a los diferentes problemas de salud con las que esta asociada la obesidad. Por esta razón se los clasifica como obeso de alto riesgo.

³⁵Anales. Obesidad Infantil [en línea], Disponible: < <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol25/sup1/suple13a.html>> [Fecha de consulta: 29 Agosto /201

5.2.3.2 Sobrepeso de alto riesgo u obesidad

Si el niño tiene un índice de masa corporal menor al percentil 97 y mayor a un 85 se clasifica como obeso o con sobrepeso de alto riesgo, en este tipo de casos es importante realizar una consulta en pediatría y nutrición. Además, es importante realizar educación nutricional, reforzar la actividad física y evitar los hábitos sedentarios que favorecen a mantener al niño en esta clasificación. También es importante averiguar si existen factores de riesgo asociados al estado del niño para iniciar un tratamiento oportuno.

5.2.1.3 Sobrepeso

Si el índice de masa corporal del niño es igual al percentil 85 se lo debe clasificar como un niño con sobrepeso con el cual de igual forma se debe indicar educación alimentaria como método de prevención y corrección de su estado nutricional.

5.3 Causas

En nuestra cultura, hace pocas décadas existía la pregunta de porque existe la obesidad y la respuesta a esto englobaba dos ideas importantes la primera es que la obesidad era una cuestión de decisión, voluntad, o control personal y la segunda que la obesidad estaba asociada fundamentalmente a una ingesta excesiva de alimentos. Hoy en día este tipo de ideas han ido cambiando ya que la visión de la obesidad no es simple y esta relacionada con otros factores que influyen en esta.

Según menciona Barsh (2000), dice que para comprender las causas de obesidad es necesario adentrarse en las cuestiones relativas a la operación de los sistemas que regulan el balance energético, el almacenamiento y el consumo de energía de nuestro organismo. No hay que asumir que la obesidad infantil tiene una causa única, si no que es una enfermedad multifactorial.

5.3.1 Factores genéticos

La transmisión familiar de la obesidad es muy conocida, sin embargo, los miembros de una misma familia, además de compartir genes normalmente están expuestos a una misma dieta y un nivel cultural similar. La concentración de casos a nivel familiar ha sugerido una etiología genética, pero ello es de difícil interpretación por la dificultad de reconocer si ello obedece a una predisposición genética o continuación de una tradición familiar.

Estudios mencionan que “cuando ambos padres son obesos, existe un 80% de probabilidades de hijos obesos. Cuando un solo padre es obeso solo el 50%. Y si ningún padre es obeso se reduce la probabilidad al 18%.”³⁶

En una investigación realizada en gemelos se demostró que la composición corporal está determinada de manera importante por factores genéticos. La cantidad de grasa del organismo, especialmente en el área abdominal contribuye del 50 – 60% del aporte genético y el carácter hereditario del IMC en un 33% aproximadamente.

También está demostrado que el gasto energético y la adaptación del individuo frente a un exceso de aporte energético también esta predeterminado genéticamente.

36 Minuchin, P Obesidad en el niño [en línea], Disponible:
< <http://atletasmaster.com.ar/Nutricion/obesidad5.htm> > [Fecha de consulta: 29 Agosto /2010]

5.3.2 Factores socioeconómicos

El factor socioeconómico está relacionado directamente con el problema de obesidad infantil, tanto niños con nivel socioeconómico alto como bajo tienen este problema debido a un aporte alimentario poco balanceado. Hoy en día las personas buscan comprar los alimentos de acuerdo al precio de los productos y dependiendo de su ingreso, de esta manera los consumidores basan su alimentación en productos de mayor rendimiento y de bajo costo, que específicamente permitan satisfacer su apetito más no que permita una buena nutrición. “Se puede afirmar que los pobres no comen lo quieren, ni lo que saben que deben comer, sino lo que pueden.”³⁷

5.3.3 Factores dietéticos

Uno de los factores que interviene en el aumento excesivo de peso a edades tempranas, es la dieta que se caracteriza por ser parte de los estilos de vida de una persona, se considera que la obesidad infantil es el fruto de una alimentación desequilibrada y que aparece cuando la ingesta de alimentos energéticos supera el gasto de energía, misma que se almacena en el organismo en forma de tejido graso.

Vizmanos (2006) menciona en una investigación realizada que los cambios en las tendencias en los patrones alimentarios que se han observado en los últimos años, pueden contribuir al aumento de personas con obesidad, entre los puntos más relevantes que se mencionan en esta investigación están:

- Existe un incremento en el consumo de comida rápida y comidas realizadas fuera de casa y que se evidenció que este tipo de alimentos contiene mayor cantidad de grasa saturada y sodio, así como poca cantidad de fibra, vitaminas y minerales.

37 Yépez, R Baldeon, M & López P. (2008) *Obesidad*, pág. 34 Quito-Ecuador: Ediciones SECIAN.

- Otro punto mencionado es el aumento en la tendencia a consumir alimentos fuera de las tres comidas principales, conocidas como colación o refrigerio, y este tipo de comidas contienen mayor cantidad de azúcar y grasas, además de su contenido poco saludable esta comida es realizada durante la mañana o en la tarde en diferentes horarios lo que se conoce como “picoteo”.
- Y finalmente recalca que el consumo de grandes volúmenes de refrescos envasados o soft drinks es otro factor que interviene en la dieta desequilibrada y que conlleva a la obesidad.

5.3.3.1 Consumo de alimentos densamente energéticos

Cuando se habla de densidad energética se hace referencia a la cantidad de energía que contiene un alimento por unidad de peso. Se conoce que una caloría es la unidad de energía, por lo tanto, la densidad energética de un alimento, se refiere a la cantidad de calorías que contiene un alimento por unidad de peso, usualmente en 100gr.

Todos los alimentos tienen cierta cantidad de energía, medida en kilocalorías, en un peso o volumen dado. Algunos de ellos como los dulces, postres o frituras son de alta densidad energética, es decir, tienen muchas kilocalorías en una pequeña cantidad de alimento. Por el contrario, algunos alimentos, como frutas y verduras, son de baja densidad energética, ya que proveen pocas kilocalorías en poco volumen.

GRÁFICO No 15

DENSIDAD ENERGÉTICA DE LOS ALIMENTOS



Fuente: <http://www.insp.mx/densidadenergetica/index.php>

Elaborado por: Instituto Nacional de Salud Pública - México

Existe evidencia científica que demuestra que si se incluyen alimentos con alta densidad energética (mayor cantidad de calorías por volumen), mismos que son altos en grasa y azúcar, puede llevar a desarrollar sobrepeso y obesidad. Lo anterior, no solamente porque aumenta el consumo de calorías, sino, porque los alimentos que tienen una elevada densidad energética, tienen un menor efecto en el control de saciedad.

Los alimentos se pueden clasificar en tres categorías según su densidad energética:

- **Alimentos de alta densidad energética (Más de 225kcal/100g):** Incluye “comidas rápidas”, pasteles, mantequilla, mayonesas, entre otros.
- **Alimentos de densidad energética media (100-225 kcal/100g):** pan, carne sin grasa, pescado, y pollo.
- **Alimentos de baja densidad energética (60-150 kcal/100g):** Incluye cereales enteros como arroz integral, pasta integral, y leguminosas como lentejas y frijoles. Las verduras, frutas y tubérculos, incluso tienen una densidad energética menor a 100 kcal/100g.

Es importante que los niños aprendan desde su temprana edad a elegir los alimentos más saludables para su edad, es decir alimentos de baja y media densidad energética y limitar el consumo de los de alta densidad energética.

5.3.3.2 Consumo de comida rápida

Los cambios en los hábitos de alimentación de la población, provocados por un ritmo de vida muy acelerado y estresante, han hecho que muchas personas se vean obligadas mayormente y muy frecuentemente alimentarse a partir de comida conocida como fast food, rápida o chatarra.

Aguirre (2000) , menciona que la mayor parte de población de bajos recursos a quedado presa en las orientaciones de las empresas de alimentos que segmentaron la oferta y comercializaron para los sectores de menores ingresos, ofreciendo productos baratos, de baja calidad nutritiva y alto contenido en grasas y azúcares, pero que satisfacen el apetito, “rellenan el estómago” y, además, cosa muy importante, son productos que se integran a sus patrones de consumo, ya que en la población del Ecuador escasea el hábito de consumo de alimentos como proteínas, minerales y las vitaminas que se encuentran en carnes rojas y blancas, leche, quesos, huevos, frutas, legumbres y verduras. Por el contrario se consume con mayor frecuencia y cantidad los carbohidratos y las grasas como el arroz, harinas y fideos, papas, plátanos y yuca, mantecas, margarinas y grasas saturadas.

El consumo de comida rápida y comida chatarra ha ocasionado una serie de inconvenientes en las personas quienes han hecho a este tipo de comida parte de sus hábitos alimentarios.

Una gran parte de la población ecuatoriana incluyendo los niños ha adoptado que dentro de su alimentación se favorezcan lo que son las hamburguesas, los hot-dogs, las pizzas, la Coca-Cola y los snacks provocando graves efectos sobre su salud y estado nutricional.

5.3.3.2.1 Definición



En el mercado se conoce a este tipo de comida como comida rápida o basura, y se la define como una alternativa rápida para consumir alimentos a un precio razonable y que se encuentra permanentemente disponible en el mercado con una gran variedad.

Este tipo de comida se caracteriza principalmente por su composición ya que son particularmente ricas en calorías, grasas saturadas, azúcar y sal, estos componentes estimulan que las personas que consumen dichos alimentos tengan mayor apetito y sed, convirtiéndose este factor en un beneficio para el negocio de las cadenas que distribuyen este tipo de comida, ya que la venta de los productos que ofrecen cada vez va en mayor proporción.

5.3.3.2.2 Efectos que ocasiona el consumo excesivo de comida rápida

El consumo excesivo de comida rápida y chatarra ponen en riesgo la salud de las personas que la consumen en este caso a la población infantil que en los últimos años son potenciales consumidores de este tipo de comida, entre los efectos adversos que puede causar el consumo de estos alimentos se encuentran:

- **Azúcar:**

Los niveles altos de azúcar hacen que los niños sean más propensos a desarrollar diabetes tipo 2, lo cual a una edad tan temprana reduce la producción de insulina en su cuerpo, lo que puede ser muy perjudicial para su salud.

- **Alto contenido de grasas saturadas:**

La comida rápida tienen un alto contenido de grasas saturadas, causando daño a la salud de los niños que la consumen, lo que provoca el consumo de este tipo de comida es que los niveles de colesterol en sangre (LDL o malo) y triglicéridos se eleven, y se relacionen en un futuro con afecciones cardíacas a temprana edad, así como muchas otras enfermedades cardiovasculares como la dislipidemia y las enfermedades coronarias en el corazón.

- **Contenido de Sal**

Los niveles de exceso de sal en la comida rápida, finalmente resultan negativos sobre la presión arterial induciendo a elevarla y conduciendo a la posible ruptura de las arterias y venas. Para reparar estos vasos sanguíneos, el cuerpo acumula las lipoproteínas y las convierte en colesterol, cuyos niveles en exceso son dañinos para la salud de las arterias.³⁸

- **Otros efectos:**

En la etapa infantil los niños están en una evolución de su crecimiento y necesitan de una manera especial vitaminas y minerales esenciales para su desarrollo, el consumo de comida rápida hace que los niños sean más propensos a la pérdida de apetito, estreñimiento, cansancio, fatiga, falta de concentración y enfermedades como la anemia, todas estas derivadas por una mala alimentación.

³⁸ Medline Plus. Comidas rápidas [en línea], Disponible:

< <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002462.htm> > [Fecha de consulta: 09 Agosto /2010]

5.3.3.2.3 Importancia de medir porciones en comida rápida

Junto con la variedad de alimentos y las formas de preparación saludables, la moderación en el tamaño de las porciones que se debe consumir es esencial para mantener la salud y controlar el peso. Hoy en día esto ha cambiado totalmente ya que los locales de distribución de comida rápida han aumentado en una cantidad considerable el tamaño de las porciones que ofrecen al consumidor, muchas veces este tamaño duplica y hasta triplica el tamaño de la porción común que una persona debería consumir.

El tamaño y el peso de las porciones se ha duplicado desde los años 70 hasta ahora, según un análisis de la revista Shape. Entre los alimentos que ahora se sirven en mayores cantidades están el bagel, el panqué (muffin), las papas fritas, las papitas (potato chips), la hamburguesa, la pasta servida en restaurantes y hasta las palomitas de maíz.³⁹

Ahora la estrategia de ventas de los locales de comida rápida han avanzado con el tiempo y se han innovado una de estas estrategias que muy comúnmente pueden ver los consumidores es la oferta de aumentar el tamaño de las porciones por solo unos centavos más de su costo original y en ocasiones hasta gratuitamente. Estas ofertas se anuncian con atractivos nombres, como “súper tamaño” (super size), “grande” (biggie) y doble (double).

Otra de las estrategias utilizadas es que junto con el consumo de esta comida los niños pueden comprar un juguete que les guste, es una estrategia efectiva para los más pequeños ya que hacen que los niños relacionen comida con los juguetes que vienen dentro del combo infantil o junto con su comida rápida, con esto impulsan al consumo masivo de este tipo de alimentos desde temprana edad.

39 Mi Dieta. Evita porciones gigantes de comida [en línea], Disponible: < <http://www.midieta.com/article.aspx?id=7670htm>>
[Fecha de consulta: 09 Agosto /2010]

GRÁFICO No 16

AUMENTO DE TAMAÑO DE PORCIONES



Fuente: <http://www.vitonica.com/tag/porciones>

Elaborado por: Vitónica. Alimentación, deporte y salud

Hay q tomar en cuenta que muchas veces el problema no solo radica en la calidad de alimentos que los niños consumen, sino en la cantidad y la frecuencia con la que lo hacen.

Cuadro No 14

RACIONES TÍPICAS DE FAST FOOD Y SU VALOR CALÓRICO

RACIONES	ENERGÍA	GRASA
Hamburguesa (105 gr)	273	12
Hamburguesa con queso (120 gr)	324	16
Pizza (180 gr)	352	22.7
Coca-cola mediana (21 onz)	210	-
Papas Fritas medianas (147 gr)	450	22
Orejas Hojaldre (50gr)	235	15
Hot dog (45 gr)	185	15

Fuente: <http://www.alu.ua.es/v/vps13/index4.htm>

Elaborado por: Dayana Guamán

5.3.3.3 Refrescos y bebidas azucaradas

Muchas de las personas en la actualidad han elevado el consumo de bebidas gasificadas o jugos de frutas comercializados como naturales sin darse cuenta de su elevado contenido de azúcar y contribución a las calorías que estas aportan a su alimentación diaria.

Las bebidas azucaradas representan cada vez más un factor común en las dietas de niños y los adolescentes y se halla relacionado con el aumento de peso de este grupo de edad. Estas bebidas lo que provocan es una serie de alteraciones orgánicas que conllevan a la sobre ingesta calórica, sobrepeso y obesidad. Entre los mecanismos implicados se puede mencionar:

- Capacidad reducida sobre el control del apetito
- Pobre distensión gástrica y por ende limitada sensación de llenura
- Poseen un tránsito intestinal muy rápido lo que provoca una pobre “detección” de la energía contenidos en los líquidos ⁴⁰

Hoy en día es muy común ver que muchas familias han adoptado el consumo de zumos o de bebidas azucaradas como acompañamiento durante las comidas. Esta es la respuesta a las costumbres que tanto madres como padres en la actualidad poseen, y que de esa manera también son adoptadas por los más pequeños de la familia.

Este es uno de los hábitos adoptados por la sociedad que ha alterado el balance energético diario. Además ya no solo forma parte de la alimentación dentro de casa si no también dentro de la alimentación escolar ya que padres envían muchos de estos productos a sus hijos o si no pueden adquirirlos con facilidad en el bar de la escuela.

40 Ludwig, D.; Peterson K. and Gortmaker S. Relation between consumption of sugar sweetened drinks and childhood obesity: prospective, observational analysis. The Lancet USA, Vol. 357 [Fecha de consulta: 09 Agosto /2010]

Este factor ha puesto en riesgo el estado nutricional y salud de los niños, ya que son considerados un factor clave en la obesidad, gracias a su alto contenido de azúcar añadido y a su baja capacidad de saciedad. Por otra parte, las bebidas azucaradas son clasificadas como alimentos líquidos de alto índice glucémico (IG), lo que provoca un aumento rápido de los niveles de glucosa en sangre postprandial (después de ingerirlas) y una disminución de la sensibilidad a la insulina, que a la larga puede ser determinante en un mayor riesgo de la diabetes. Es por eso que se requiere que los niños limiten la ingesta de calorías de estas bebidas para promover un óptimo balance energético.

5.3.4 Inactividad Física

Hoy en día vivimos en una época muy diferente a la que se vivía hace unos años atrás, cuando la mayoría de actividades cotidianas se efectuaban mediante el esfuerzo físico del ser humano. Ahora la vida moderna ha dado un giro y han contribuido a facilitar el trabajo a las personas a través de la tecnología, además de difundir diferentes formas de ocio como la televisión, juegos de computador o el chateo, las que no requieren de mayor esfuerzo físico. Sin embargo se ha olvidado que el cuerpo humano está diseñado para estar en movimiento, por lo que la inactividad del mismo trae una serie de consecuencias negativas a la salud.

5.3.4.1 Definición

Al sedentarismo se lo puede definir como una forma de vida con poco movimiento es decir que implica la ausencia de ejercicio físico habitual o que tiende a la ausencia de movimiento. También se define como sedentarismo cuando la actividad física realizada no alcanza la cantidad y frecuencia mínima estimada para mantenerse saludable, esto es 30 minutos de actividad física moderada al menos 3 veces por semana.

Existen dos tendencias actuales en cuanto a estilos de vida relacionados con la actividad física, una es la reducción de las actividades cotidianas que requieren movimiento y otra la falta de practica deportiva cotidiana, tendencias de un estilo de vida sedentario que favorece el sobrepeso de forma contundente especialmente en los niños.

5.3.4.2 Tiempo dedicado a ver televisión

En el estudio EnKid, 2001 se revela la relación que existe entre las horas que los niños se dedican a ver televisión y la prevalencia de sobrepeso, además afirman que cuando el niño mira mas de 1 o 2 horas de televisión al día tiene efectos dañinos contra su salud y a su vez reduce la realización de otras actividades más educativas, creativas y socializantes.

Cuadro No 15

RELACIÓN ENTRE TIEMPO DEDICADO A VER TELEVISIÓN Y PREVALENCIA DE SOBREPESO EN NIÑOS ESTADOUNIDENSES

Horas diarias viendo TV	Prevalencia de sobrepeso
De 0 a 2 horas	11.6%
Entre 2 y 3 horas	22.6%
Entre 3 y 4 horas	27.7%
Entre 4 y 5 horas	29.5%
Más de 5 horas	32.8%

Fuente: Baile J. Obesidad Infantil ;Qué hacer desde la familia? Madrid. Editorial Síntesis

Elaborado por: Estudio EnKid 2001

Chueca, Azcona y Oyarzabal (2202), afirman que el hábito de ver la televisión de forma excesiva se ha asociado con el aumento de la obesidad infantil a través de diferentes mecanismos:

- El gran numero de alimentos calóricos que se anuncian a través de la televisión son campañas publicitarias que incentivan el consumo de alimentos con alta densidad energética, como bebidas azucaradas, comida rápida, dulces, snacks entre otros y es así por el contrario inusual encontrar estos mensajes relacionado con una alimentación saludable como frutas y verduras.

Esto se debe a técnicas de marketing y la publicidad son muy efectivas para influir sobre las elecciones que realizan tanto los niños como sus padres, y a los mensajes engañosos que estos utilizan como "sin colesterol", "con grasa vegetal" "sin azúcar", ocultando alimentos elaborados con grasas saturadas o vegetales hidrogenadas, edulcorantes calóricos, promotores de trastornos nutricionales, como la hipercolesterolemia, sobrepeso y otras enfermedades que afectan la salud del niño.

- Porque muchos personajes de televisión tienen hábitos alimentarios poco sanos.
- Porque mientras se ve la televisión, se incrementa la posibilidad de tomar aperitivos.
- Porque se sustituye actividades de ocio más activas a cambio de la pasividad de ver televisión.

Hoy en día, la televisión forma parte de todos los hogares y su visión esta considerada como una actividad rutinaria a la que los niños y jóvenes dedican gran parte del tiempo de ocio, por tanto es conveniente que todas aquellas personas que influyen en la educación del niño reflexionen sobre estos hábitos televisivos, ya que el uso indiscriminado de la TV, además de aumentar la pasividad intelectual y limitar la creatividad, fomenta el sedentarismo y por tanto, el desarrollo de obesidad.

5.3.5 Sueño Nocturno

Diferentes estudios han revelado que los niños que no duermen suficientes horas tiene más probabilidades de desarrollar sobrepeso y obesidad, esto se justifica en que la falta de sueño afecta dos hormonas que gobiernan los mecanismos del apetito.

La revista "Sleep" en una publicación en el año 2008 y la revista "Pediatrics" en el 2007, afirman que la falta de sueño altera el balance normal del apetito ya que el niño al dormir menos producen más grelina, que es una hormona que genera hambre, y menos leptina, la cual determina cuándo el niño se siente satisfecho.

Además es importante recalcar que la falta de sueño esta asociada a que el niño se mantenga durante el día siguiente con cansancio, fatiga con menos energía de realizar las cosas y por ende a realizar menos actividad física, otro de los factores antes mencionados que están relacionados también con el sobrepeso.

5.4 Consecuencias

Hasta hace un tiempo atrás el exceso de peso se consideraba como una complicación de salud, algo que podía empeorar el estado físico de una persona o agudizar una enfermedad. Hoy en día el sobrepeso y la obesidad son considerados como una enfermedad en si misma, incluso ha sido clasificada como tal por la Organización Mundial de la Salud.

La obesidad es frecuentemente acompañada por complicaciones que llevan a numerosos y variados riesgos para el que la sufre, puede ocasionar y agravar muchos problemas de salud, disminuir la expectativa de vida de los niños que padecen de este problema y ocasionar problemas que afectan su estado psicológico.

GRÁFICO No 17

EFFECTOS DE LA OBESIDAD EN LA SALUD



Fuente: Baile J. *Obesidad Infantil ¿Qué hacer desde la familia?* Madrid. Editorial Síntesis

Elaborado por: Baile José Ignacio

5.4.1 Complicaciones Patológicas relacionadas con Obesidad y Sobrepeso

Las múltiples y variadas consecuencias que tiene la obesidad pueden darse desde un incremento del riesgo de muerte prematura hasta complicaciones no fatales que impactan en la calidad de vida de las personas desde la edad infantil, adolescencia hasta la edad adulta.

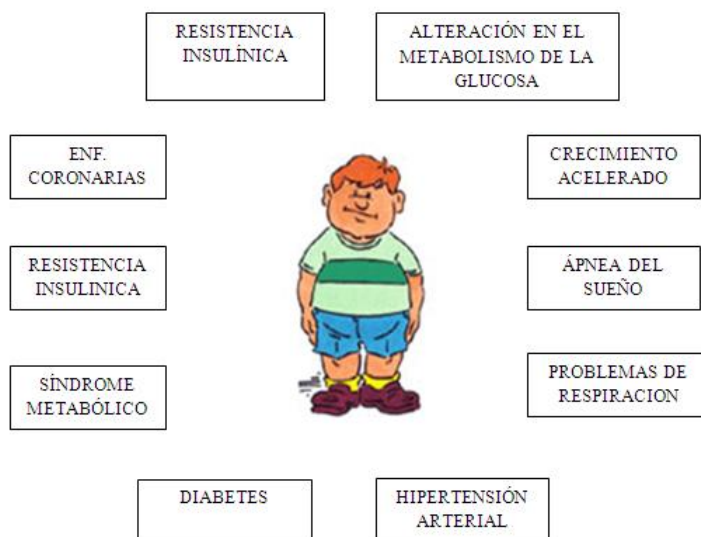
Los efectos de la obesidad en la salud del niño de forma inmediata están asociadas a:

- **Grado de obesidad:** ya que a mayor sobrepeso, más afectada se ve la salud.
- **Duración:** A mayor tiempo este el niño con su exceso de peso, mayores riesgos existen para la salud

Baile, en su libro *obesidad infantil* menciona diferentes alteraciones que pueden sufrir los niños por causa de la obesidad, estas serán resumidas en el siguiente gráfico:

GRÁFICO No 18

ALGUNOS PROBLEMAS DE SALUD ASOCIADOS A LA OBESIDAD INFANTIL



Fuente: Baile J. *Obesidad Infantil ¿Qué hacer desde la familia?*, pág. 75 Madrid. Editorial Síntesis

Elaborado por: Baile José Ignacio

La mayoría de estudios realizados con relación a las complicaciones que causa la obesidad se refieren a personas adultas, por tanto no se puede concluir automáticamente que son de igual aplicación en niños, pero si es necesario mencionarlos para poder alertar de los peligros que puede acarrear si el sobrepeso continua y se mantiene entre la etapa de la adolescencia y adulta.

5.4.2 Problemas psicosociales de la obesidad infantil

La obesidad infantil provoca muchos problemas no sólo en el desarrollo físico, sino también problemas psicológicos de los niños, incidiendo negativamente en su adaptación social. Varios estudios han comprobado a lo largo de los años que los niños que tiene obesidad poseen y tienen una imagen de si mismos realmente pobres, expresando sensaciones de inferioridad, rechazo, baja autoestima, depresión y ansiedad.

5.4.2.1 Pérdida de autoestima

Se conoce al autoestima como una palabra formada por el prefijo “auto”, que significa "propio" o "por uno mismo" y por el sustantivo "estima", entendido como la consideración aprecio que se hace de una persona o cosa por su calidad y circunstancias.

Es decir que es la valoración de las características y atributos que permiten al individuo definirse como persona con características propias es decir su aspecto físico, identidad sexual, identidad de pensamientos y sentimientos, etc.

Es en la etapa escolar donde los problemas de autoestima comienzan afectar a los niños ya que son los mismos compañeros de clases quienes ya son capaces de realizar comentarios ofensivos y destructivos sobre la imagen corporal de los niños que tienen tendencia de sobrepeso y obesidad, causando en los niños que presentan este problema un malestar psicológico es decir una mala autoimagen que desencadena en un bajo autoestima.

5.4.2.2 Depresión

La depresión afecta mucho a los niños que tienen sobrepeso u obesidad, dejando cicatrices psicológicas en los niños que van en aumento a lo largo de la vida temprana y que puede continuar en la etapa adulta.

La depresión en los niños va a venir junto con un humor deprimido, fatiga, sentimientos de culpa o inutilidad, ideas de muerte, así como los cambios en el sueño, el apetito, o la actividad psicomotora.

5.4.2.3 Aislamiento Social

Las reacciones que suelen tener los niños con obesidad que son sometidos a burlas constantes de sus compañeros conllevan a que estos niños reaccionen de forma poco saludable. Estos niños son capaces de actuar de diferentes maneras frente a este tipo de situaciones, comúnmente muchos de ellos buscan a compensar su rechazo recurriendo hacerse los graciosos y buscando una aceptación social, otros en cambio actúan de diferente manera y prefieren aislarse, no ir a la escuela, no querer compartir con los demás niños, ambos comportamientos son considerados poco saludables, ya que sin duda están siendo aislados de la sociedad en la que ellos viven en esta etapa, que son compañeros de su misma edad y del lugar donde ellos estudian.

5.4.2.4 Angustia por presión social frente a su obesidad.

Además del rechazo social que tiene los niños con obesidad el niño también enfrenta una angustia constante por la presión social en la que se encuentra por diferentes momentos como dificultades para encontrar ropa de su talla que vayan de acuerdo con su edad, dificultad para hacer ejercicio debido a su sobrepeso y rechazo por parte de sus compañeros en el colegio, problemas en transporte público para acceder o para ocupar un lugar. Todos estos problemas antes mencionados y por muchos otros los niños sufren rechazo, angustia y ansiedad ocasionando problemas en su vida.

5.5 Prevención y tratamiento de la obesidad infantil

Es importante tomar en cuenta que el primer paso a tomar en niños propensos a mantener sobrepeso y obesidad es la prevención de la misma a través de métodos prácticos y eficientes, en los que deben intervenir la familia, maestros de la escuela, y profesionales especializados en el área de nutrición, un trabajo en conjunto permitirá alcanzar la meta que es la prevención de esta enfermedad desde una edad muy temprana como es la etapa infantil.

Ahora se puede decir que el tratamiento dietético para contrarrestar la obesidad, debe tener como meta la estabilización gradual tanto del peso como de la grasa corporal, permitiendo el desarrollo y crecimiento óptimo del escolar.

Al tratar obesidad infantil se debe tomar en cuenta que a esta edad no se puede realizar dietas restrictivas por el hecho de que los niños están en edad de crecimiento y desarrollo, a menos que sea una obesidad extrema, una dieta restrictiva y severa podría causar daños severos en la salud del niño. En estos casos se debe trabajar específicamente en corregir hábitos alimentarios, no solo del niño si no de la familia en general, y disminuir la ingesta de alimentos densamente energéticos que son los que ayudan al desarrollo de la enfermedad.

En esta etapa de tratamiento es necesaria la participación de los padres y de fundamental importancia el compromiso de apoyo para el niño, ayudando a mantener los parámetros del tratamiento en el área de nutrición, escuchando las necesidades del niño y apoyando a que el niño realice actividad física como parte de su tratamiento.

5.5.1 Educación nutricional

La educación nutricional se define como el proceso mediante el cual se desarrollan estrategias y se organiza información adecuada que conduzcan a la formación de hábitos correctos en la alimentación. Además constituye un medio importante para corregir informaciones erróneas así como para transmitir otras de carácter verdadero acerca de los alimentos y su valor nutritivo.

La educación nutricional es una herramienta que nos sirve para prevención y tratamiento de sobrepeso y obesidad, en niños la educación nutricional es importante aplicarla mediante actividades pedagógicas, se les pueden enseñar al niño y a la niña temas básicos de nutrición incorporando acciones necesarias para luego llevar acabo a práctica lo aprendido, aprovechando el juego, actividades dentro del aula y otras formas organizativas del proceso pedagógico. Modificar hábitos alimentarios no es siempre fácil, esto requiere de tiempo por eso mientras mas pequeño sea el niño para brindar educación nutricional, mejor serán los resultados a medida que se vaya desarrollando.

5.5.2 Escuelas promotoras de la salud

Las escuelas promotoras de salud se encargan de la construcción de hábitos saludables en las escuelas, ambiente y salud. Uno de los objetivos con relación al ámbito nutricional que tienen las escuelas promotoras de salud es estimular la creación de huertas en las escuelas y en el hogar y su aprovechamiento nutricional en los niños.

Las Escuelas Promotoras de la Salud constituyen una gran estrategia de promoción de la salud en el ámbito escolar y un mecanismo articulador de esfuerzos y recursos multisectoriales, orientados al mejoramiento de las condiciones de salud y bienestar, ampliando así las oportunidades para el aprendizaje con calidad y el desarrollo humano sostenible de todos los integrantes de las comunidades educativas.⁴¹

La promoción de la salud en el ámbito escolar es una prioridad impostergable, asegurar el derecho a la salud y la educación de la infancia es responsabilidad de todos y todas y es la inversión que cada sociedad debe hacer para generar a través de la capacidad creadora y productiva de los jóvenes, un futuro social y humano sostenible.

Las escuelas promotoras de salud en el área de nutrición deben estar enfocadas en programas de prevención en las escuelas que estén dirigidos a todos los alumnos, no sólo a aquellos niños con problemas de obesidad.

41 OPS, Escuelas Promotoras de Salud, [en línea], Disponible:
< http://www.paho.org/Spanish/AD/SDE/HS/EPS_Folleto.pdf > [Fecha de consulta: 29 Agosto /2010]

Su objetivo debe ser fomentar una alimentación saludable a través de correctos hábitos alimentarios y una actividad física continua.

5.5.3 Plan de asistencia nutricional

El plan de asistencia nutricional son actividades que te permiten identificar las necesidades nutricionales de una persona y trazar un mecanismo de acción que ayude a prevenir o mejorar el estado nutricional de la persona. En el plan de asistencia nutricional se deben detallar datos importantes como si existe o no presencia de enfermedades o el riesgo de que estas se produzcan, el ambiente en que se desarrolla, su estado fisiológico, hábitos y costumbres alimentarias, las condiciones socioeconómicas y todos aquellos factores que puedan afectar el estado nutricional del niño. Es importante que una nutricionista identifique el riesgo nutricional del niño y planifique el proceso de plan de acción a través de las diferentes etapas:

- Evaluación inicial del estado nutricional

En esta etapa se va a diagnosticar los problemas nutricionales que tenga el niño, es importante realizar una evaluación nutricional completa, recopilar datos alimentarios para la historia dietética, mandar a realizar datos de laboratorio para la valoración bioquímica, realizar un examen físico para detectar deficiencias nutricionales, tomar medidas necesarias para la valoración antropométrica completa e identificar problemas psicológicos que pueden afectar e influir en el estado nutricional del niño.

- Análisis de datos para identificar las necesidades o problemas nutricionales
- Planificar, establecer y priorizar objetivos de asistencia nutricional par satisfacer necesidades
- Implementar las estrategias necesarias para cumplir los objetivos
- Evaluación de los resultados de la asistencia nutricional ⁴²

42 Cabezas, R. Manual cátedra Evaluación del Estado Nutricional. Unidad 3[Fecha de consulta: 29 Agosto/2010]

5.5.4 Tratamiento médico

Hace un tiempo atrás el tratamiento farmacológico de la obesidad infantil estaba mal visto, pero en la actualidad se considera una herramienta terapéutica más que debe ser considerada cuando el tratamiento nutricional, cambio de hábitos nutricionales y ejercicio físico no han dado resultados positivos, o cuando se ha determinado una obesidad infantil de alto riesgo para la salud. Es importante aclarar que el tratamiento farmacológico únicamente debe ser decidido y supervisado por un médico.

El tratamiento farmacológico en los niños tiene como objetivo disminuir la sensación de hambre o apetito, “reducir el aprovechamiento calórico de los alimentos, disminuyendo la capacidad del sistema digestivo para absorber los componentes que mas engordan de los alimentos, además ayudan a aumentar el rendimiento metabólico del organismo, promoviendo un incremento de la energía gastada.”⁴³

Cuadro No 16

ALGUNO FÁRMACOS UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE OBESIDAD INFANTIL

Fármacos Anorexígenos	
Dietilpropión	Fentermina
Fármacos que disminuyen la absorción de nutrientes de los alimentos	
Acarbosa	Tatrahidrolipstanina (Orlistat)
Fármacos que aumentan el gasto metabólico	
Efedrina	Dinitrofenol
Fármacos de efecto amplio	
Sibutramina	

Fuente: Baile J. Obesidad Infantil ;Qué hacer desde la familia? Madrid, Editorial Síntesis

Elaborado por: Baile José Ignacio

⁴³ Baile J. Obesidad Infantil ;Qué hacer desde la familia?. Madrid, Editorial Síntesis

METODOLOGÍA

7.1 Tipo de estudio

Para el desarrollo de esta investigación será utilizado el tipo de estudio cuantitativo, ya que este permitirá tener resultados en las diferentes fases de la investigación, a través de la información reunida durante el proceso de la misma, este tipo de estudio se realizará con un análisis observacional, transversal y descriptivo.

Se realizará un estudio descriptivo, ya que este permite analizar cómo es y cómo se manifiesta la obesidad y sobrepeso en los niños, esto se realizará distribuyendo a los niños por sexo y edad, identificando estilos de vida como hábitos alimentarios y actividad física que cada uno de los niños evaluados tengan. Además se acudirá a realizar técnicas específicas para la recolección de datos como son la observación, entrevista, y medidas antropométricas.

Es observacional ya que el objetivo del estudio es determinar la relación entre estilos de vida como factor de riesgo de obesidad y sobrepeso de los 181 alumnos de edad preescolar y ciclo básico de la Unidad Educativa Cristiana Verbo.

Esta investigación también se la realizará a través de un estudio transversal, la misma que ayudará a obtener información sobre el problema de estudio durante el periodo de tiempo disponible, así como también brindará información de gran utilidad que permita valorar el estado nutricional de los niños que nos permita llegar a los posibles factores relacionados con el problema y así mismo encontrar otro tipo de problemas de malnutrición.

7.2 Universo

En la presente investigación se trabajará con el universo y la unidad de análisis utilizada comprenderán los 181 alumnos de la Unidad Educativa Cristiana Verbo de la ciudad de Quito desde pre básica hasta el séptimo años de educación básica.

7.3 Fuentes

El tipo de fuente utilizada en la investigación es la primaria ya que el estudio será realizado personalmente por el investigador estableciendo contacto directo con el objetivo de estudio. Además serán utilizadas fuentes secundarias que describen estudios previamente investigados de artículos, revistas y textos.

7.4 Técnicas

Las técnicas utilizadas en la presente investigación para la recolección de datos serán la entrevista, encuesta y medición.

La entrevista se la realizará en la institución educativa a cada uno de los niños desde prébasica hasta séptimo año de educación básica, esta entrevista será realizada por el investigador y se la realizará de forma personalizada , para esto se utilizará como instrumento la historia dietética.

A lo que se refiere hábitos alimentarios y actividad física se aplicará una encuesta a padres de familia o representantes del niño. Esta encuesta será enviada a cada niño a través de cada dirigente de grado de la institución, junto con los cuestionarios se adjuntará una pequeña nota en donde se detallará de manera sencilla como el o los representantes de cada estudiante debe llenar dicha encuesta, una vez que el representante haya llenado la encuesta deberá firmarla y devolverla a la dirigente del curso para a su vez entregársela al investigador y que este proceda a tabular y analizar resultados.

La otra técnica mencionada para la recolección de datos será la medición, para esta técnica se utilizará métodos de evaluación antropométricos que permitirán obtener mediciones necesarias para la investigación así como también permitirá interactuar directamente con los niños, para obtener mejores resultados.

7.5 Instrumentos

Para obtener la información necesaria para la investigación es necesario utilizar cada una de las técnicas e instrumentos antes mencionados, para esto es necesario seguir una serie de procedimientos que se describen a continuación:

- **Encuesta/Entrevista**
 1. **Evaluación Dietética/ Alimentaria:** Valoración de las características de la alimentación pasada y actual, factores determinantes y adecuación en base a requerimientos calculados individualmente.
 2. **Encuesta Alimentaria:** El cuestionario de comportamiento alimentario fue desarrollado específicamente para trabajar en la presente investigación, la misma tiene como propósito caracterizar el hábito de alimentación del cada niño, esta encuesta será aplicada a la madre o representante de cada alumno. Para saber datos referenciales de como son actualmente sus hábitos alimentarios.
 3. **Encuesta Actividad Física:** Esta encuesta será aplicada a los estudiantes de la unidad educativa desde prébasica hasta séptimo año de educación básica, previo a una explicación detallada de cómo llenar la encuesta, misma que será indicada por parte del investigador. Este cuestionario ya ha sido utilizada por estudios realizados por el INTA de Chile.

- **Medición**

Utilizar métodos de medición, que en este caso se la realizará a través de la evaluación antropométrica en donde se evaluarán las siguientes variables:

- 1. Peso**

El peso corporal se determinará utilizando una báscula de suelo marca SECA 761 registrándose el peso en Kg y libras. Los estudiantes se presentarán con ropa liviana. A cada alumno se la pesó una vez, y cada 5 alumnas se niveló y encoró la balanza.

- 2. Talla**

Para la medida de talla se utilizara el tallimetro tipo cinta métrica mecánica con base marca SECA 206. Los alumnos serán medidos respetando el plano de Frankfurt.

Con la asociación de las dos medidas peso y talla se puede construir el Índice de masa corporal, mismo que será utilizado para saber el estado nutricional en que se encuentra el niño. Las curvas y estándares utilizados serán los que propone la OMS (2007) definiendo así los puntos de corte que serán utilizados en esta investigación que nos dará a conocer el grado de estado nutricional en la que se encuentre el niño.

- **Observación**

Esto se lo realizara con ayuda de una guía de observación que permitirá analizar el tiempo y tipo de actividad física que los niños realizan en las horas de cultura física dentro del establecimiento educativo

- **Obtención de resultados**

Para la obtención de resultados de la evaluación antropométrica se utilizarán curvas y tablas de percentiles y puntaje z de la Organización Mundial de la Salud (2007), estas nuevas curvas se ajustan bien a los Patrones de Crecimiento Infantil de la OMS a los 5 años y a los valores de corte del sobrepeso y de la obesidad recomendados para los adultos a los 19 años, colman la laguna existente en las curvas de crecimiento y constituyen una referencia apropiada para el grupo de 5 a 19 años de edad. Los resultados obtenidos luego serán representados mediante cuadros, tablas y gráficos.

PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE DATOS

DATOS GENERALES – ESCUELA

Cuadro No17

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE GÉNERO, SEGÚN AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTIANA VERBO QUITO, 2010

Educación Básica	Masculino		Femenino	
	Número	%	Número	%
PRE-BÁSICA	6	3,3	5	3
1ero de Básica	10	5,5	9	5
2do de Básica	10	5,5	11	6
3ero de Básica	14	7,7	8	4,4
4to de Básica	16	8,8	11	6
5to de Básica	12	6,6	17	9,4
6to de Básica	10	5,5	13	7,2
7mo de Básica	15	8,1	14	8
TOTAL	93	51%	88	49%

Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

La Unidad Educativa Cristiana Verbo esta conformada por 181 alumnos de la sección primaria desde pre básica hasta séptimo año, como se indica en el Cuadro No 17 a esta escuela asisten alumnos de ambos géneros, es decir que es una institución educativa mixta, donde la distribución entre el género masculino y femenino son equitativos.

VARIABLES ANTROPOMÉTRICAS

Cuadro No 18

PROMEDIO DE LAS VARIABLES ANTROPOMÉTRICAS EDAD, PESO Y TALLA DE LOS ALUMNOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTIANA VERBO QUITO, 2010

Edad	Peso	Talla
8,3	28,5	126,2

Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

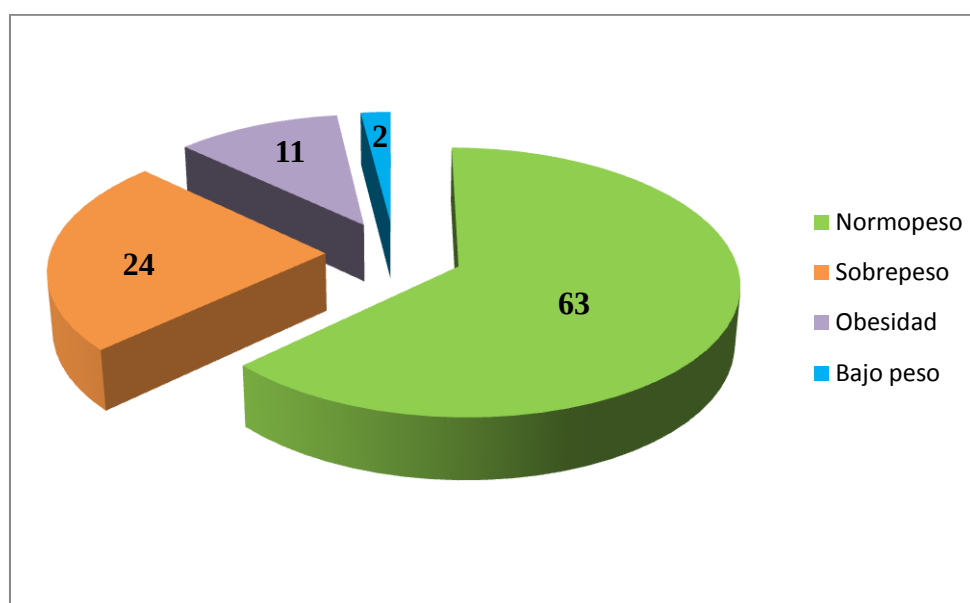
Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Las variables antropométricas utilizadas para evaluar los 181 niños de la escuela que pertenecen desde prebásica hasta séptimo año fueron edad, peso y talla. De estas tres variables se determinó el promedio, donde la edad promedio total es de 8.3 años, tienen un peso de 28,5 Kg y promedio en talla de 126.2 cm, datos que fueron calculados a través del programa excel .

ESTADO NUTRICIONAL

GRÁFICO No. 19

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS
EVALUADOS DE LA U.E. CRISTIANA VERBO DE LA CIUDAD DE QUITO, EN EL
PERÍODO FEBRERO – ABRIL DEL 2010**



Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

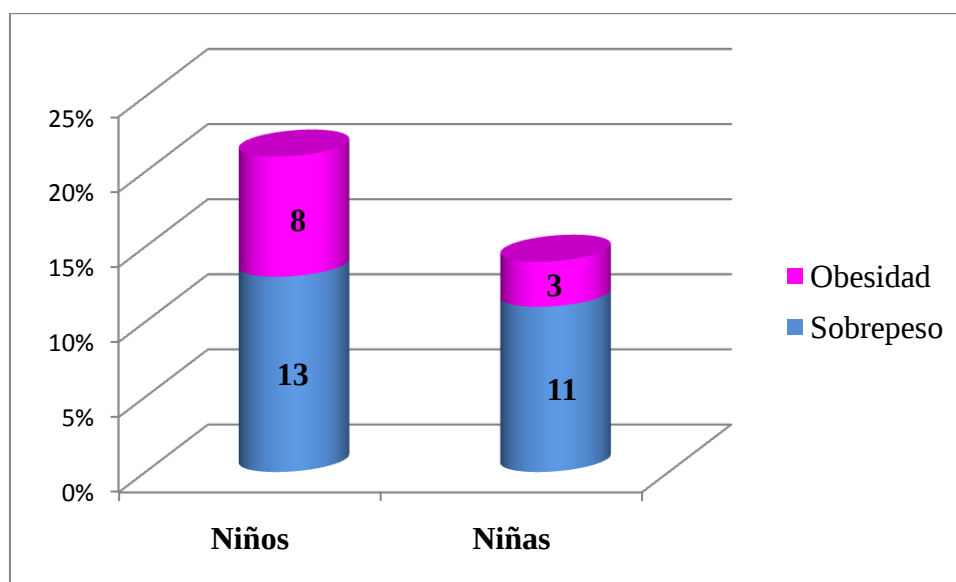
Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Se puede mencionar que 43 niños evaluados ya tienen un problema de sobrepeso y 19 están dentro de los rangos considerados como obesidad infantil, lo que indica que el 35% de la población estudiada presenta exceso de peso determinado por el IMC/Edad.

Estos resultados están por encima de los datos obtenidos en el estudio realizado a escolares por maestrantes de la Universidad Central del Ecuador en el año 2001, donde la prevalencia de exceso de peso fue del 14%, es decir que en la investigación realizada en los niños de la unidad educativa verbo en el presente año la prevalencia aumento por encima de la mitad en comparación con la antes mencionada que fue realizada en el año 2001. Tan solo 5 niños se puede considerar que tienen bajo peso equivalente al 2% de la población.

GRÁFICO No. 20

PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD SEGÚN GÉNERO, EN NIÑOS Y NIÑAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTIANA VERBO DE LA CIUDAD DE QUITO, EN EL PERÍODO FEBRERO – ABRIL DEL 2010



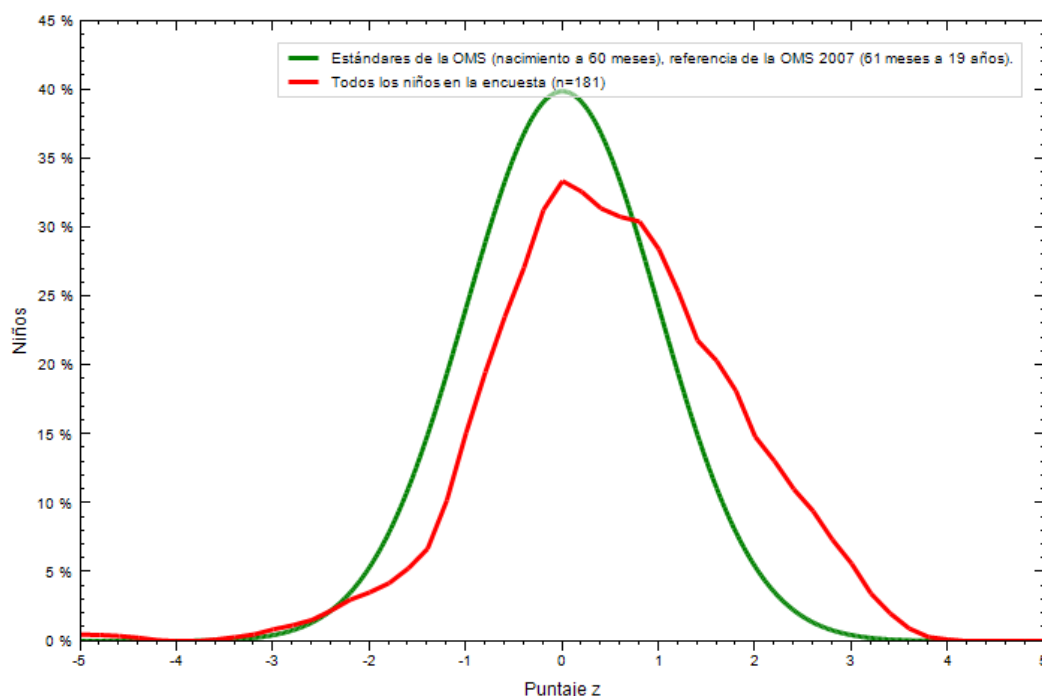
Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Se puede mencionar que la prevalencia de exceso de peso, sobrepeso y obesidad en varones es del 21% y en el género femenino del 14%, datos que son diferentes si comparamos con el estudio nacional realizado en escolares en el 2001 por la Universidad Central del Ecuador en donde el exceso de peso era mayor en niñas que en niños.

GRÁFICO No. 21

COMPARACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL CON ESTÁNDARES DE REFERENCIAS NORMALES DE LA OMS 2007, DE LOS ALUMNOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTIANA VERBO DE LA CIUDAD DE QUITO, EN EL PERÍODO FEBRERO – ABRIL DEL 2010



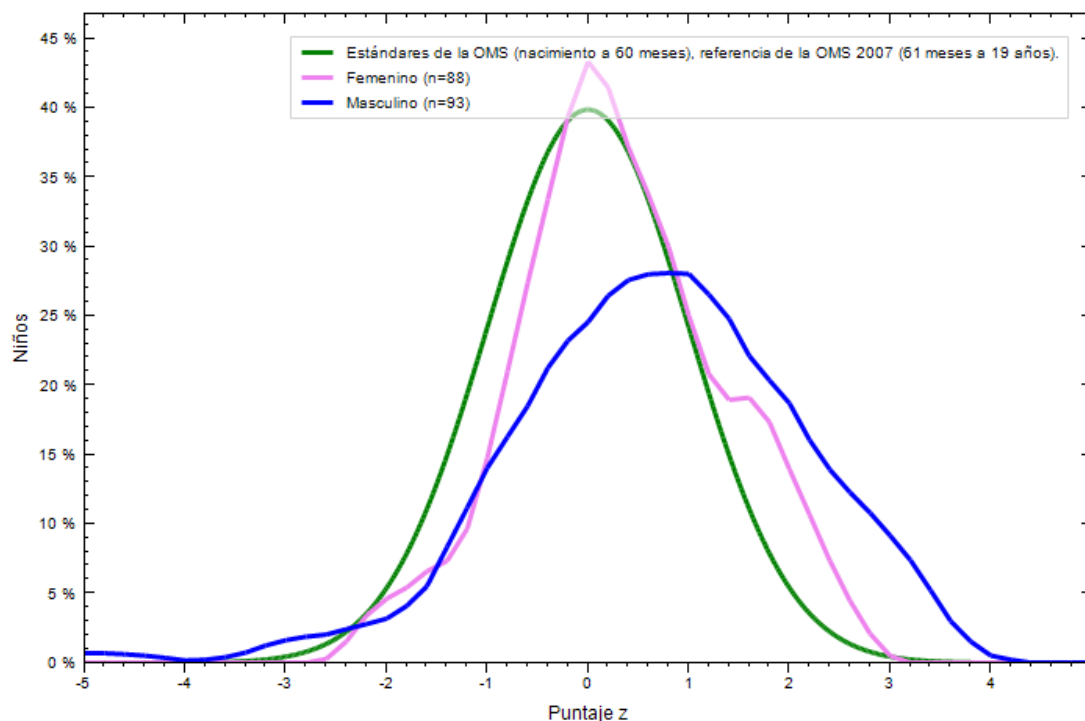
Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Según los datos representados en el presente gráfico se puede decir que en comparación con la distribución normal que representa el estándar de referencia que utiliza la Organización Mundial de la Salud 2007 con el indicador IMC y valores de puntaje z los resultados obtenidos de la población investigada muestran que el promedio del indicador IMC, coincide con el estándar, no obstante se aprecia un ligero desvío de la curva hacia la derecha con respecto al estándar que revela un porcentaje de los niños evaluados mantiene una proporción mayor de sobrepeso y obesidad con relación a la población de referencia normal.

GRÁFICO No. 22

COMPARACIÓN SEGÚN GÉNERO DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL CON ESTÁNDARES DE REFERENCIAS NORMALES DE LA OMS 2007 DE LOS ALUMNOS DE LA U. E. CRISTIANA VERBO, QUITO 2010



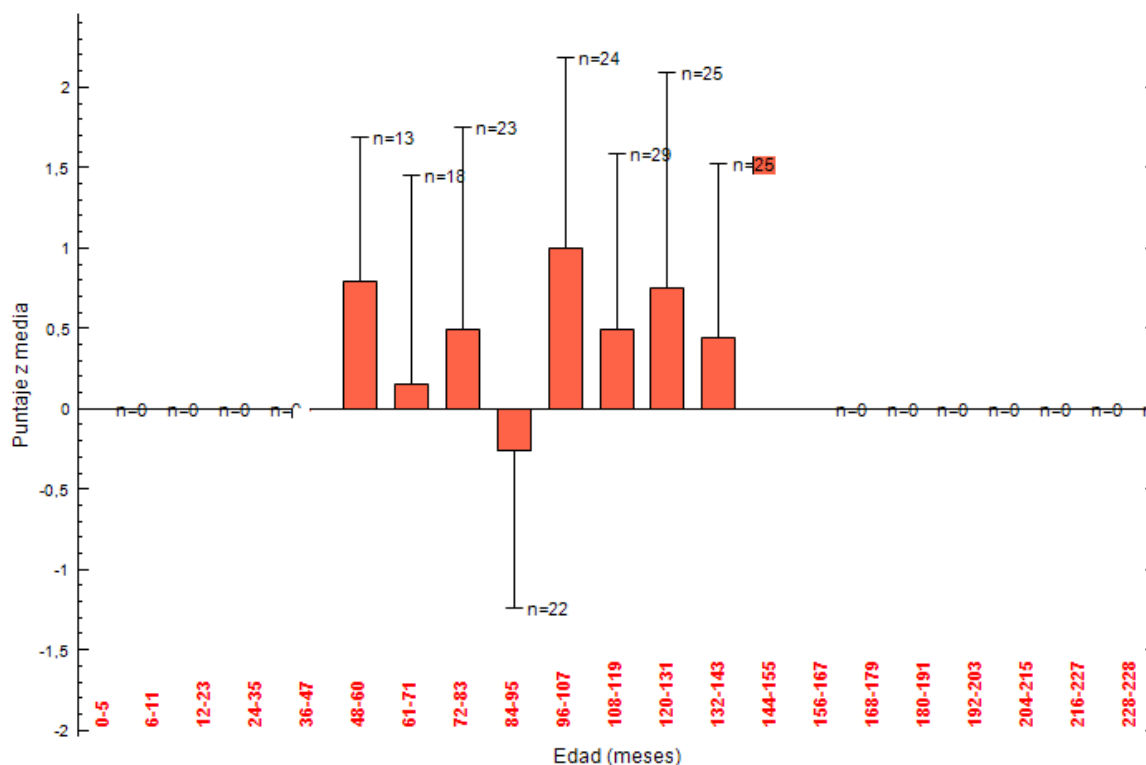
Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Los resultados obtenidos muestran que al hacer una comparación de los estándares de referencia que propone la OMS con la población evaluada de ambos sexos, se encontró que el género femenino mantiene una similitud con la distribución de la población de referencia, a diferencia de la curva que representa el género masculino en donde toda la curva se desplaza hacia el lado derecho alejándose de la media que es la referencia normal, es decir que en los varones, el exceso de peso es superior con respecto a las niñas y al patrón de referencia internacional.

GRÁFICO No. 23

DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL CON ESTÁNDARES DE REFERENCIAS NORMALES DE LA OMS 2007, SEGÚN GRUPOS DE EDAD DE LOS ALUMNOS DE LA U. E. CRISTIANA VERBO, QUITO 2010



Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

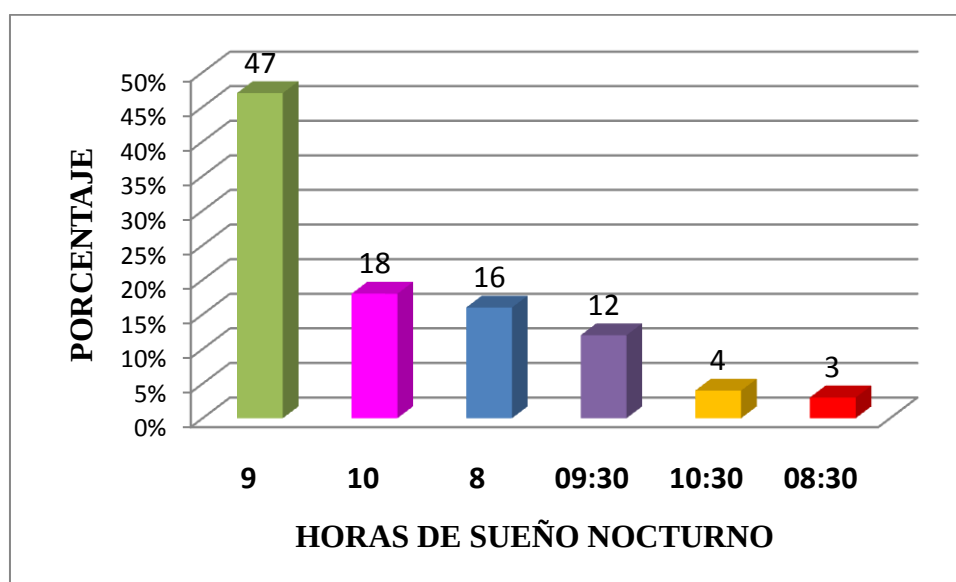
El Gráfico No 23 muestra como se mantiene el estado nutricional de los niños con relación a la media del puntaje Z del IMC y la edad en meses de los participantes. Se puede observar que en la investigación realizada los niños de aproximadamente 8 a 9 años (96 a 107 meses) mantienen un promedio más alto de puntaje Z. Además se aprecia un menor promedio de puntaje Z en el grupo entre 84 y 95 meses, sin dejar de tomar en cuenta que niños de otros grupos de edad son propensos a mantener un estado nutricional que sobrepasan los rangos normales de acuerdo a su edad .

ESTILOS DE VIDA

SUEÑO NOCTURNO

GRÁFICO No. 24

TIEMPO DE HORAS DE SUEÑO NOCTURNO QUE TIENEN LOS ALUMNOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTIANA VERBO DE LA CIUDAD DE QUITO, EN EL PERÍODO FEBRERO – ABRIL DEL 2010



Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

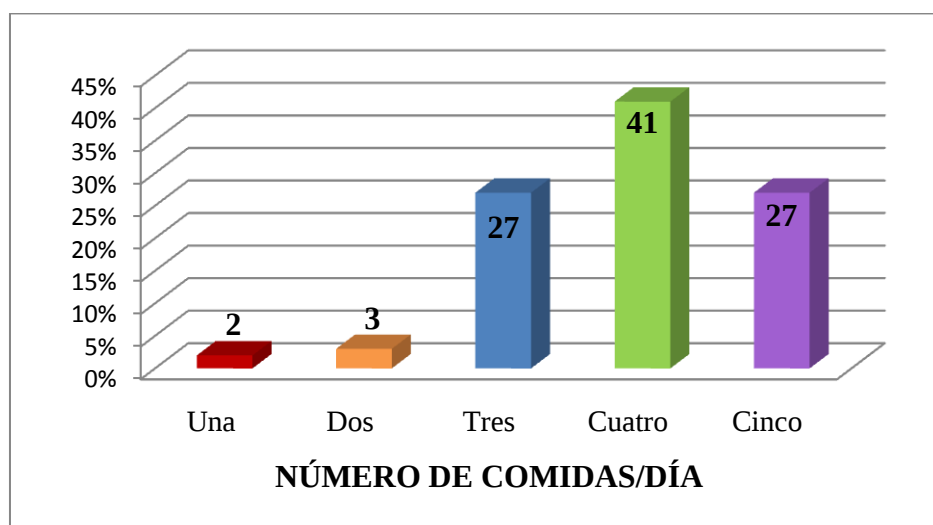
Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Los datos obtenidos en la encuesta de hábitos y estilos de vida realizada en la escuela muestran que los niños duermen aproximadamente entre 8 y 10 horas al día, estos datos comparados con las recomendaciones realizadas por expertos en sueño infantil de la Universidad de Cambridge (Reino Unido), están por debajo del promedio de horas de sueño recomendadas para este grupo de edad, mismas que deben ser de 10 a 12 horas. Es decir que más de la mitad de los niños tienen un horario de sueño nocturno por debajo de las recomendaciones que permita mantener un buen descanso y recuperar la energía gastada durante el día. Tan solo un 22% de todos los niños cumplen con un horario adecuado que les permitirá realizar sus actividades de una manera correcta al día siguiente.

HÁBITOS ALIMENTARIOS

GRÁFICO No. 25

NÚMERO DE COMIDAS QUE CONSUMEN AL DÍA LOS ALUMNOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTIANA VERBO DE LA CIUDAD DE QUITO, EN EL PERÍODO FEBRERO – ABRIL DEL 2010



Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

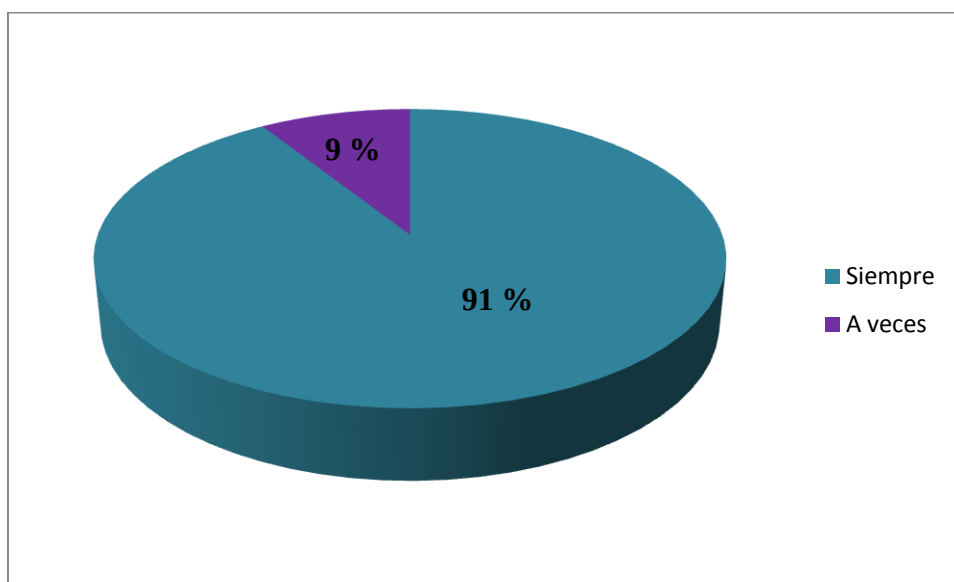
La mayoría de los niños encuestados realiza cuatro tiempos de comida al día, un bajo porcentaje lo hace una y dos veces lo que indica que tienen una alimentación insuficiente que se verá reflejado en su estado nutricional, porcentajes similares indican que tienen entre tres y cinco comidas al día.

Esto muestra que no todos los alumnos están cumpliendo con los tiempos de comida que incluyen las tres principales (desayuno, almuerzo, merienda) y las dos colaciones (media mañana y media tarde) necesarias en esta etapa para garantizar una alimentación con buena cantidad de energía y nutrientes durante todo el día mismos que evitan una ingesta calórica demasiado alta o una dieta descompensada en ellos.

DESAYUNO

GRÁFICO No. 26

FRECUENCIA DEL CONSUMO DE DESAYUNO DIARIO QUE TIENEN LOS ALUMNOS DE LA U. E. CRISTIANA VERBO DE LA CIUDAD DE QUITO ANTES DE IR A LA ESCUELA, DURANTE EL PERÍODO FEBRERO – ABRIL DEL 2010



Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

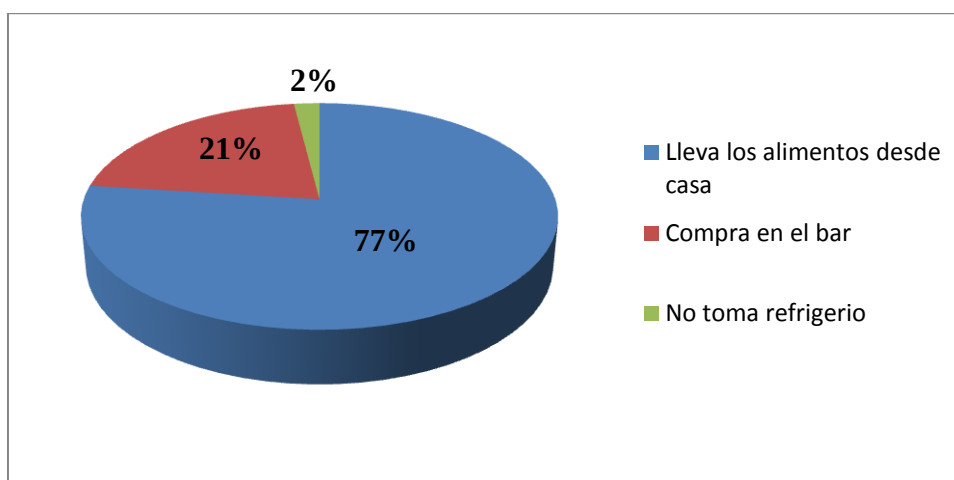
Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

En el gráfico expuesto se puede observar que los niños en su mayoría consumen el desayuno diariamente antes de ir a la escuela lo que permite que mantengan la energía necesaria durante todo el día para realizar sus actividades físicas e intelectuales y en un bajo porcentaje se puede apreciar que hay niños que no desayunan. Las razones que indicaron por que no lo hacen son la falta de tiempo en la mañana y porque los niños no tiene hambre, según expresan los padres de familia a través de la encuesta aplicada.

REFRIGERIO MEDIA MAÑANA

GRÁFICO No. 27

FORMA FRECUENTE EN QUE LOS ALUMNOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTIANA VERBO ADQUIEREN LOS ALIMENTOS PARA EL REFRIGERIO DE LA MEDIA MAÑANA, DURANTE EL PERIODO FEBRERO – ABRIL DEL 2010



Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

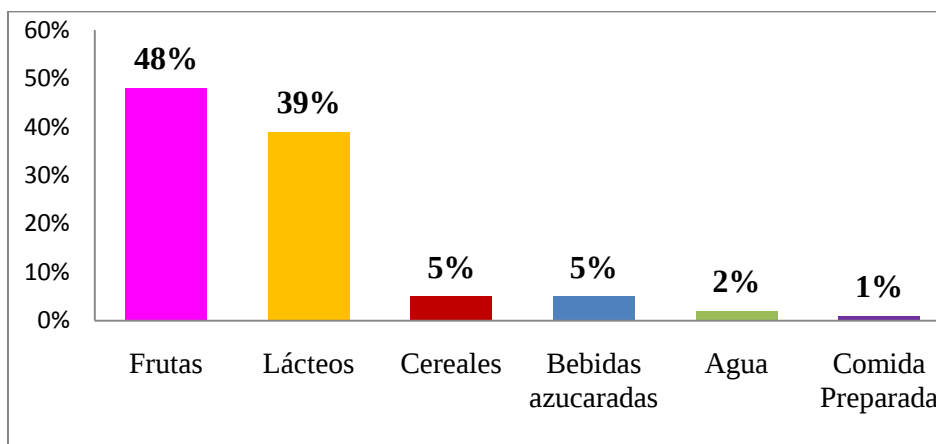
Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Los alumnos de la escuela frecuentemente para el refrigerio de su media mañana llevan los alimentos que padres de familia o representantes envían desde casa, sin embargo un grupo de niños consume alimentos que se ofrecen en el bar escolar y otro muy pequeño pero preocupante, no consume nada en este tiempo de comida.

Es importante mencionar que aproximadamente el 70% de todos los alumnos entrevistados refirieron que sus padres les envían dinero una vez a la semana para que compren su refrigerio de media mañana en el bar de la escuela.

GRÁFICO No. 28

CONSIDERACIÓN QUE TIENEN LOS PADRES CON RELACIÓN AL TIPO DE ALIMENTOS QUE NO DEBERÍAN FALTAR EN EL REFRIGERIO DE LA MEDIA MAÑANA DE SUS HIJOS, QUITO 2010



Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

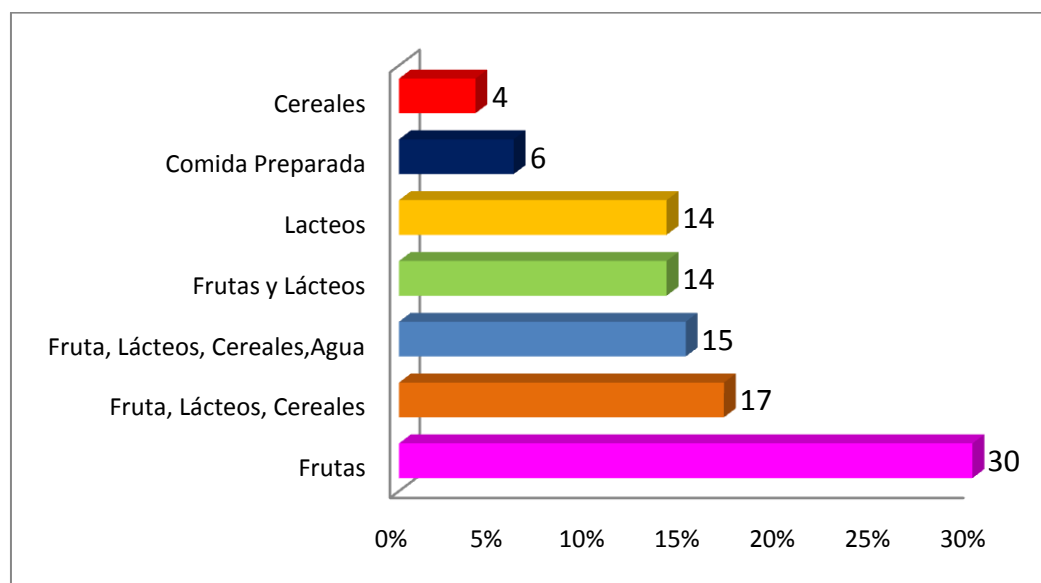
Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Como se muestra en el gráfico anterior, la mayoría de los padres de familia consideran que los alimentos que no deberían faltar en el refrigerio de la media mañana de sus hijos son frutas y lácteos como yogurt y leche. Sin embargo tan solo el 15% de los niños incluye frutas en su refrigerio.

Pese a las aseveraciones de los padres, en la entrevista realizada a los alumnos sobre el tipo de alimentos que incluye su refrigerio estaban con un 50% cereales y bebidas azucaradas , un 35 % comida preparada como hotdog, hamburguesas y papas fritas que son expendidos en el bar escolar además de snacks como doritos, chifles y papas que son enviados por los mismos padres, datos que coinciden con el estudio realizado por la SECIAN y la OPS durante el año 2005-2006 en tres ciudades principales del país (Quito, Guayaquil y Cuenca) sobre los alimentos consumidos durante la jornada escolar en donde se vio que un gran porcentaje consumía comida rápida y snacks.

GRÁFICO No. 29

PERCEPCIÓN QUE TIENEN LOS PADRES DE FAMILIA CON RELACIÓN AL TIPO DE ALIMENTOS QUE DEBERIAN VENDERSE EN EL BAR DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTIANA VERBO DE LA CIUDAD DE QUITO, EN EL PERÍODO FEBRERO – ABRIL DEL 2010



Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

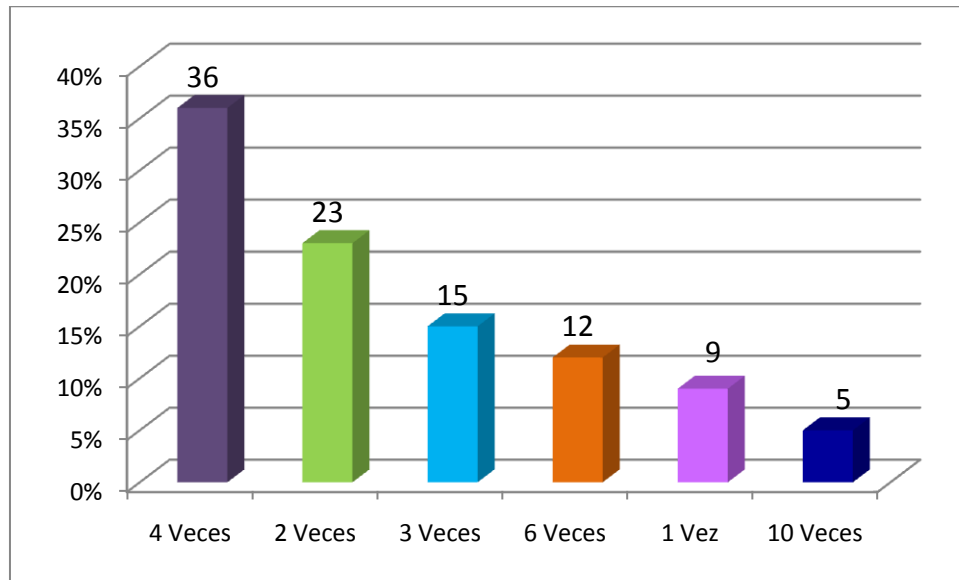
Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Se puede observar de manera general que la mayor parte de padres de familia consideran que en el bar de la escuela de sus hijos se debería vender siempre frutas, lácteos, cereales y agua, como parte del refrigerio escolar de sus hijos.

Pese a que los representantes tiene claro sobre los tipos de alimentos que no deberían faltar en el bar escolar, la mayor parte de comida expendida dentro de la escuela son alimentos como pizza, hamburguesas, coca-cola, salchipapas conocidos como comida rápida y que son a su vez la comida que más solicitan y consumen los alumnos. También se puede observar en el gráfico de resultados que un grupo pequeño de padres de familia creen que el tipo de alimentos antes mencionado se deberían incluir siempre en el bar escolar.

GRÁFICO No. 30

FRECUENCIA DE CONSUMO MENSUAL DE ALIMENTOS FUERA DE CASA DE LOS NIÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTIANA VERBO DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PERÍODO FEBRERO – ABRIL DEL 2010



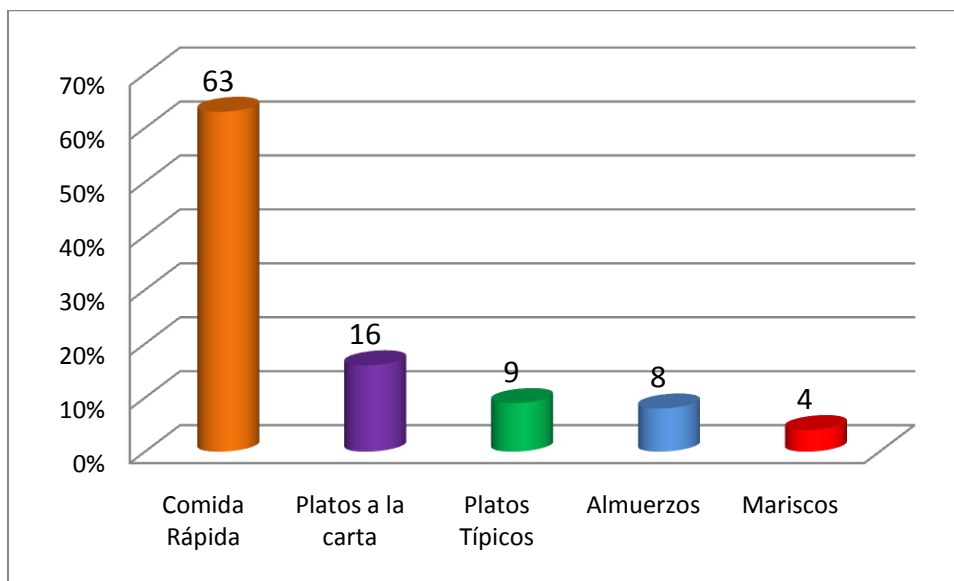
Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Al menos una vez al mes, los niños suelen comer fuera de casa. Aproximadamente cuatro de cada diez niños lo hace cuatro veces durante el mes y uno de cada diez lo realiza hasta 10 veces. Los niños indicaron en su mayoría que la frecuencia de consumo de alimentos fuera de casa son los días de fin de semana como un hábito familiar.

GRÁFICO No. 31

PREFERENCIAS ALIMENTARIAS QUE TIENEN LOS ALUMNOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTIANA VERBO DE LA CIUDAD DE QUITO, CUANDO SALEN A COMER FUERA DE CASA, EN EL PERÍODO FEBRERO – ABRIL DEL 2010



Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

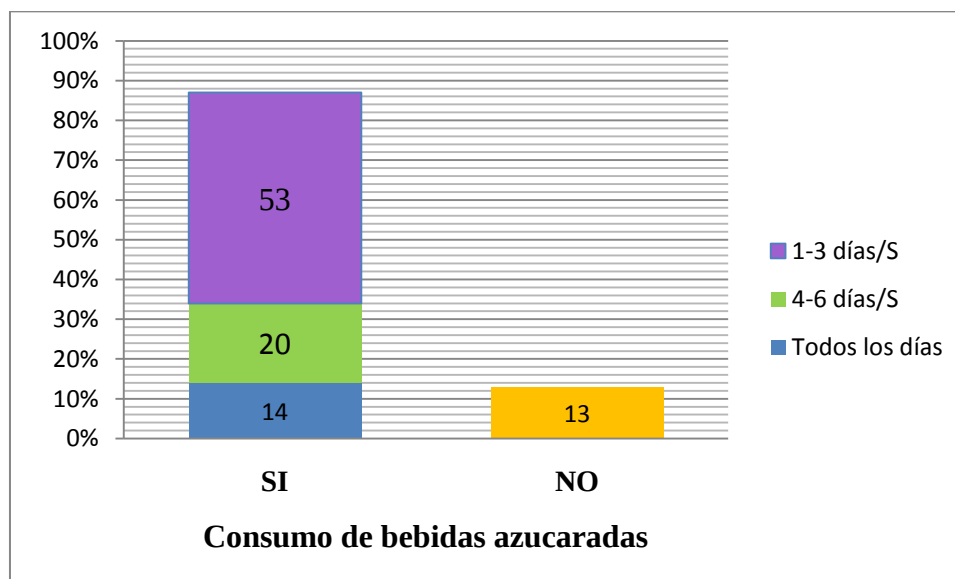
Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Hoy en día diferentes ocupaciones y la falta de tiempo para preparar las comidas provocan que las familias consuman alimentos fuera de casa teniendo diferentes opciones de consumo. Sin duda alguna el mercado actual ofrece una variedad de platos que como familia pueden elegir como parte de su alimentación.

Los datos obtenidos demostraron que más de la mitad de alumnos tienen como preferencia alimentaria el consumo de comida rápida que sin duda es elegida como primera opción al momento de comer fuera de casa, entre los alimentos que pertenecen a este grupo y que nombraron los niños fueron la pizza, gaseosas, hamburguesas (McDonald's), papas fritas y pollo broster (KFC y Campero) asegurando elegirlos debido que estas cadenas de comida ofrecen un juguete junto con comida de agradable sabor.

GRÁFICO No. 32

FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS QUE TIENEN LOS ALUMNOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTIANA VERBO DE LA CIUDAD DE QUITO DURANTE, EL PERÍODO FEBRERO – ABRIL DEL 2010



Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

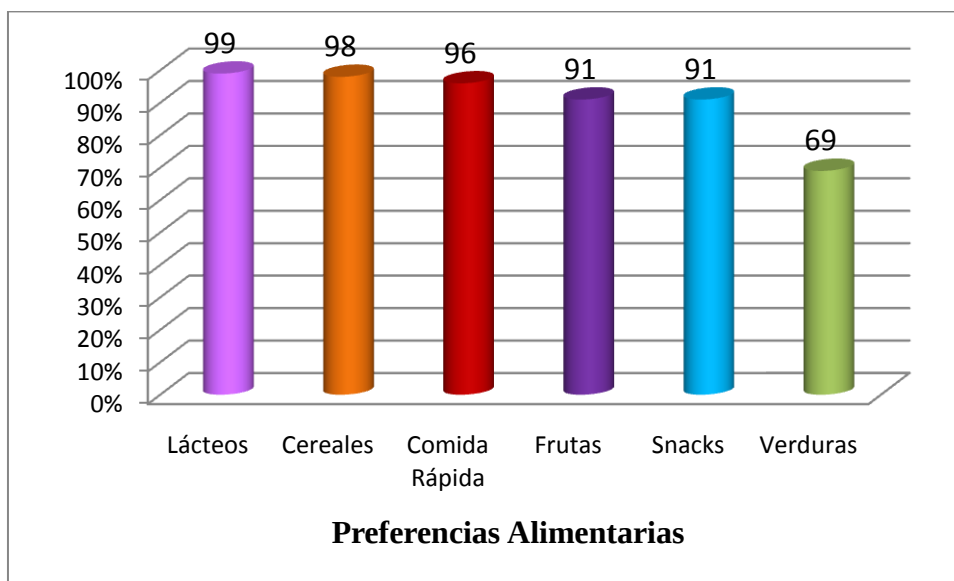
Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

En los resultados de la encuesta el 87% de los alumnos consumen bebidas azucaradas mientras que el número restante no lo hace ya que no tiene preferencias por las mismas o tienen algún tipo de alergia relacionado con el consumo de estos alimentos.

En lo que respecta a la frecuencia de consumo de bebidas azucaradas haciendo referencia a jugos envasados y gaseosas un gran porcentaje de los niños lo hace durante la semana entre uno y tres días y con un porcentaje poco diferencial entre cuatro y siete días durante la semana, este tipo de bebidas elegidas por los estudiantes en este estudio coinciden con los mismos resultados del estudio “Bebidas de mayor consumo en escolares” realizado por la SECIAN y la OPS durante el año 2005-2006.

GRÁFICO No. 33

PREFERENCIAS ALIMENTARIAS DE LOS ALUMNOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTIANA VERBO DE LA CIUDAD DE QUITO DURANTE, EL PERÍODO FEBRERO – ABRIL DEL 2010



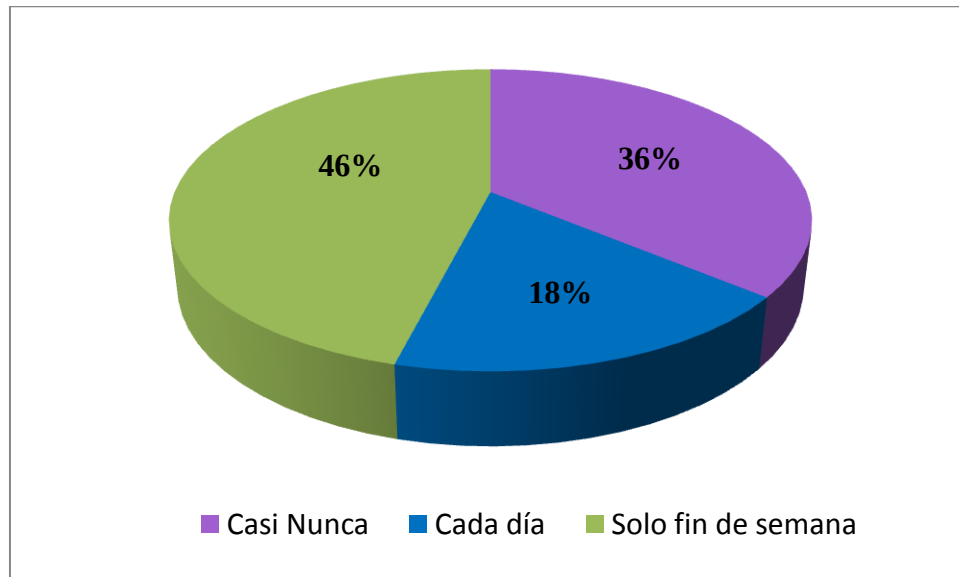
Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Con relación a las preferencias alimentarias que tienen los niños de los diferentes grupos de alimentos se puede decir que a la gran mayoría de alumnos les gusta consumir lácteos, cereales y comida rápida. Las frutas y snacks tienen aproximadamente el mismo porcentaje preferencial, no así las verduras que tienen un rango de preferencia por debajo de los otros alimentos, esto es debido a que dentro de los hábitos alimentarios no se incluyen hortalizas y verduras, y la poca cantidad consumida es de cierto modo porque sus padres de una u otra manera tratan de incluir estos alimentos en alguna de las comidas del día, mas no porque a los niños les guste consumirlas.

GRÁFICO No. 34

FRECUENCIA DE CONSUMO DE POSTRES QUE TIENEN LOS ALUMNOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTIANA VERBO DE LA CIUDAD DE QUITO DURANTE, EL PERIODO FEBRERO – ABRIL DEL 2010



Fuente: Encuesta Hábitos Alimentarios

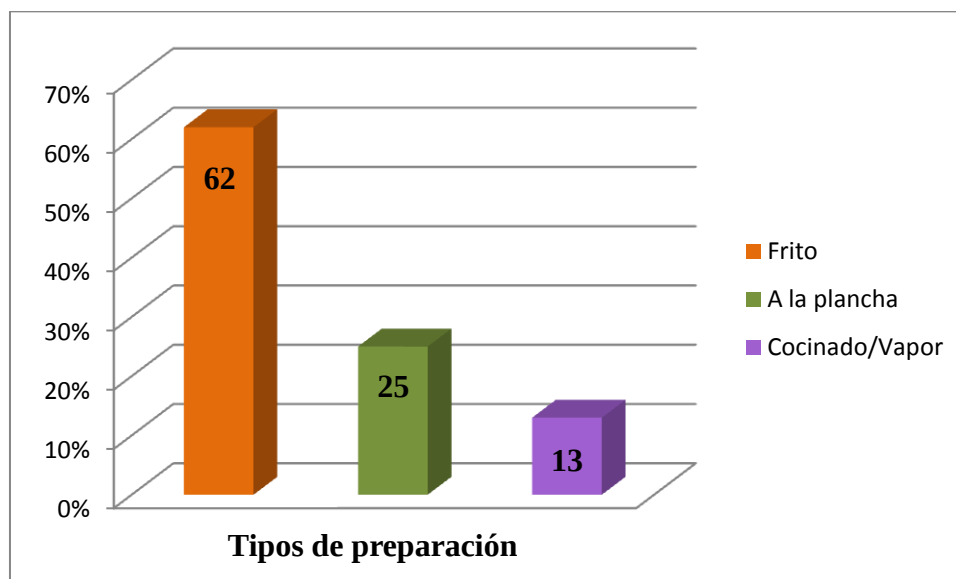
Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Humana - PUCE)

Los resultados hallados en la distribución porcentual de la frecuencia de consumo de postres que tiene los niños indican que casi la mitad de estudiantes consumen postres durante el fin de semana, un menor porcentaje dice que casi nunca consume postres y un número muy bajo de ellos consumen estos alimentos todos los días.

Entre el consumo de postres que refirieron consumir los alumnos fines de semana y cada día un 50% mencionó que consume postres a base de lácteos y cremas como helados, flan, pudin.etc, el 40% dijo que consumía alguna fruta como postre y el 10% restante algún tipo de dulces (caramelos, chicles, chupetes).

GRÁFICO No. 35

**TIPOS DE PREPARACIÓN CONSUMIDOS CON FRECUENCIA POR LOS ALUMNOS
DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTIANA VERBO DE LA CIUDAD DE QUITO
DURANTE, EL PERIODO FEBRERO – ABRIL DEL 2010**



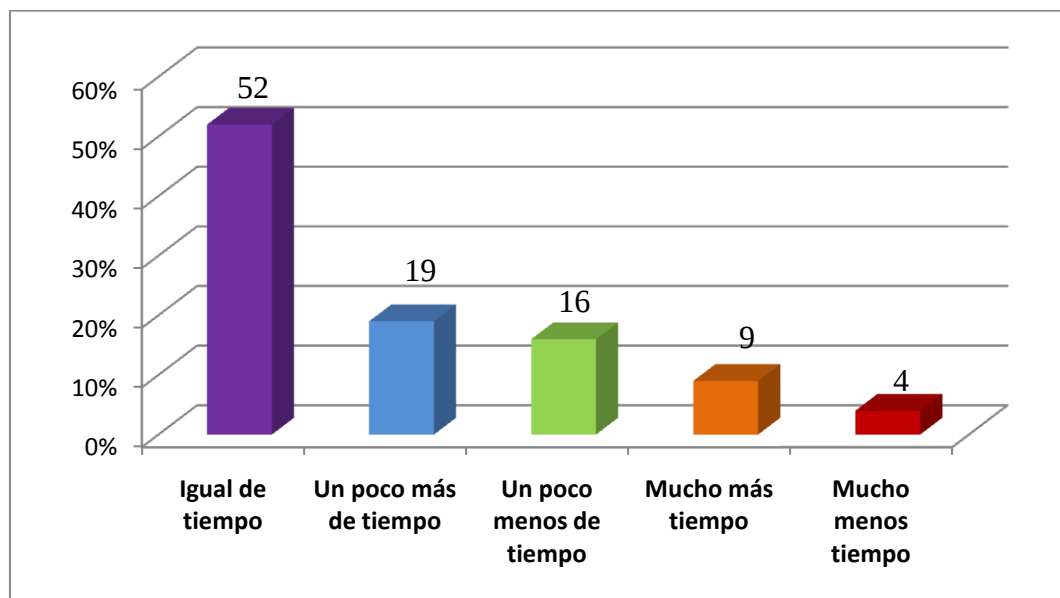
Fuente: Encuesta

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Existen diferentes formas de preparar de más saludables los alimentos que incluyen la dieta diaria de los preescolares y escolares, entre las más recomendadas y utilizadas se puede nombrar el asado o a la plancha, al horno y al vapor, sin embargo al analizar los resultados de la presente investigación más de la mitad de los niños consumen preparaciones fritas que sin duda es porque la grasa y aceite utilizadas estas cumplen la función de brindar mayor palatabilidad a las comidas. Mientras que tan solo un porcentaje menor consume preparaciones a la plancha y al vapor.

GRÁFICO No. 36

**PERCEPCIÓN QUE TIENEN LOS NIÑOS DE CUARTO A SEPTIMO AÑO DE
EDUCACIÓN BÁSICA DE LA U. E. CRISTIANA VERBO
CON RESPECTO AL TIEMPO QUE PASAN SALTANDO Y CORRIENDO COMPARADO
CON EL DE SUS COMPAÑEROS, QUITO 2010**



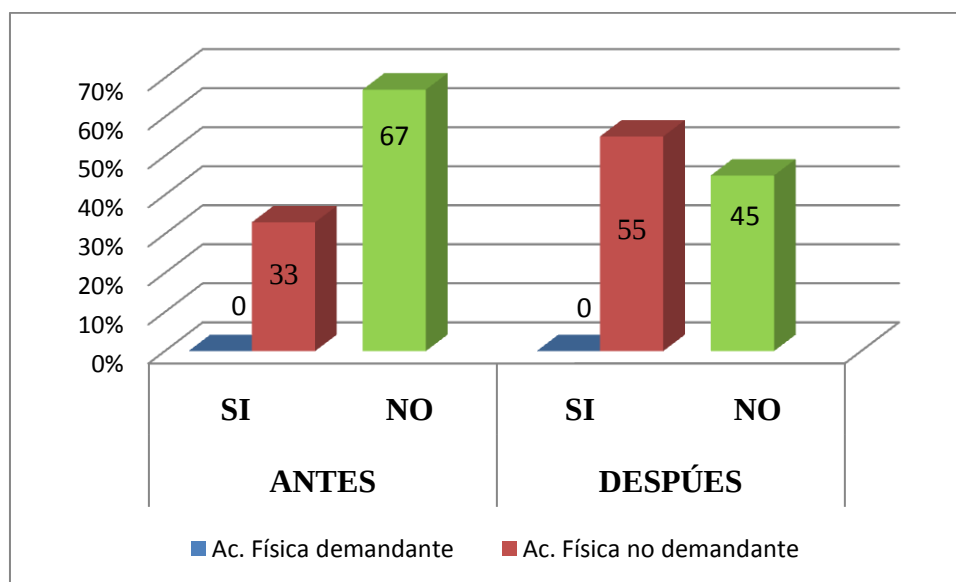
Fuente: Encuesta Actividad Física (4to a 7mo de básica)

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

El grafico describe que los niños encuestados consideran que corren y saltan igual de tiempo en comparación con sus demás compañeros, un 28% piensan que lo hacen mucho más tiempo y en un porcentaje mínimo que lo realizan mucho menos tiempo que sus amigos de escuela.

GRÁFICO No. 37

AYUDA QUE BRINDAN LOS NIÑOS DE CUARTO A SEPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA A SUS PADRES EN LA CASA, ANTES Y DESPUES DE ASISTIR A LA U. E. CRISTIANA VERBO DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PERIODO FEBRERO – ABRIL DEL 2010



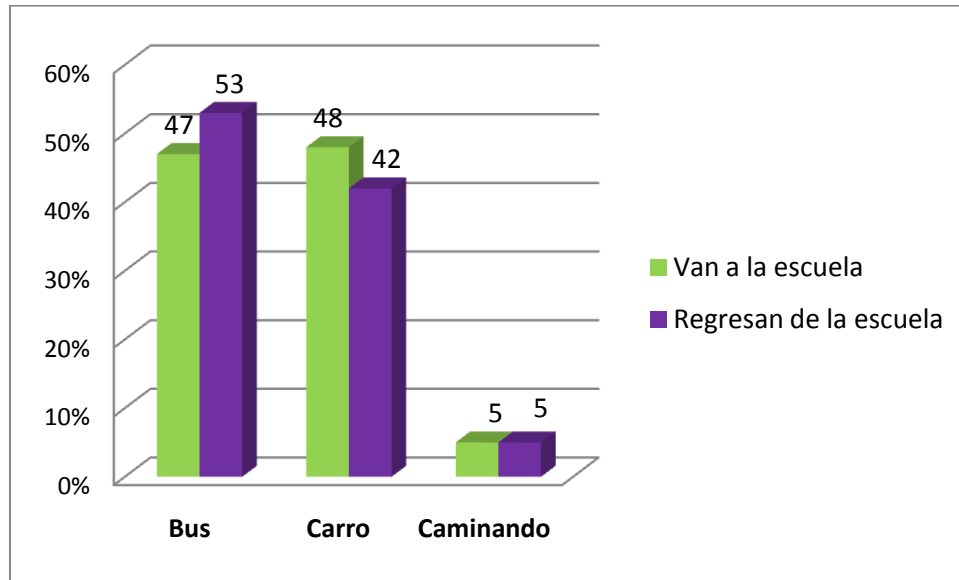
Fuente: Encuesta Actividad Física (4to a 7mo de básica)

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana – PUCE)

Al analizar los datos se puede ver que un bajo porcentaje de niños ayuda a sus padres antes de ir a la escuela. Por el contrario la ayuda que brindan en sus casas después de asistir a clases involucra a más de la mitad de los alumnos siendo estas, actividades actividad que no demandan mucho tiempo y mayor esfuerzo o intensidad. Entre los ejemplos que supieron mencionar los estudiantes estaba poner la mesa en la hora del almuerzo, sacar sus mochilas del auto al llegar a casa o calentar los alimentos que sus padres dejaban listos en el horno microondas.

GRÁFICO No. 38

FORMA DE TRASPORTARSE DE LOS ALUMNOS DE CUARTO A SEPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA ANTES Y DESPUES DE ASISTIR A LA U.E. CRISTIANA VERBO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERÍODO FEBRERO – ABRIL DEL 2010



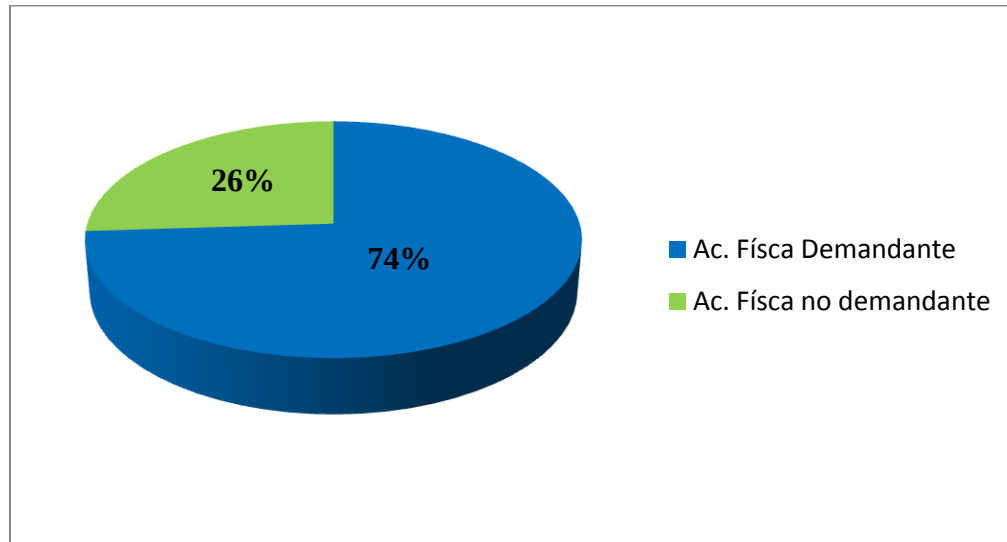
Fuente: Encuesta Actividad Física (4to a 7mo de básica)

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Los alumnos que asisten a la escuela ocupan como medio de transporte el bus y carro particular para ir y regresar del establecimiento educativo, este medio de transporte utilizado es privado cuando refieren que utilizan el automóvil o servicio de bus contratado en la escuela, también algunos utilizan servicio de transporte público y un grupo muy pequeño van y regresan de la escuela caminando, esto lo hacen posiblemente a que su domicilio queda a cuadras muy cercanas de la escuela.

GRÁFICO No. 39

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS ACTIVIDADES QUE LOS NIÑOS DE CUARTO A SEPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA REALIZAN DURANTE LA HORA DEL RECREO EN LA U. E. CRISTIANA VERBO QUITO 2010



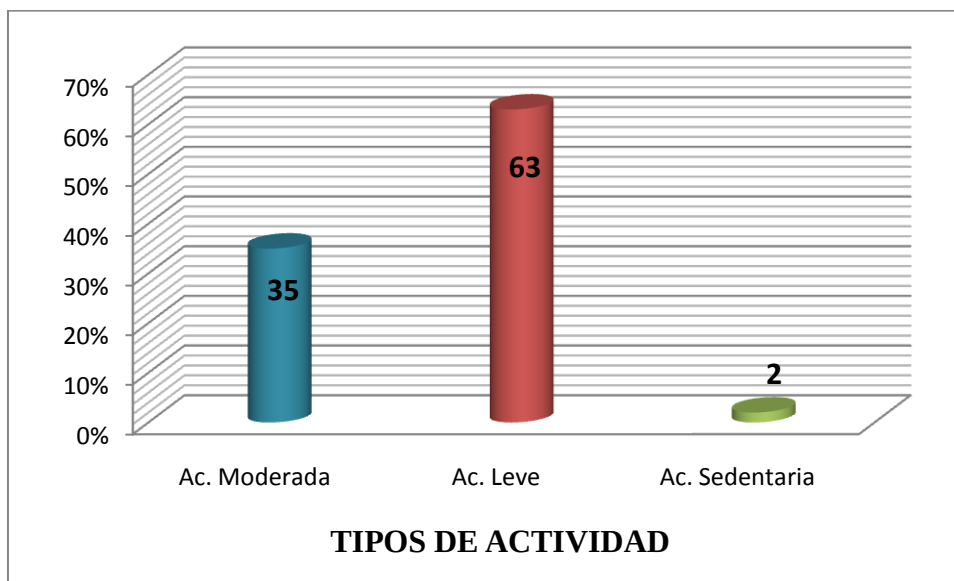
Fuente: Encuesta Actividad Física (4to a 7mo de básica)

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Con los datos obtenidos se puede mostrar que de un total de 108 estudiantes encuestados, un porcentaje relativamente alto de estos, realizan durante el tiempo de recreo actividad física demandante, es decir que ocupan los 40 minutos que tienen para realizar algún tipo de actividad física como caminar, saltar, correr, y realizar algún deporte. En cambio uno de cada cuatro niños realiza actividades no demandantes, debido a que prefieren utilizar esos mismos 40 minutos para estar sentados conversando con sus amigos o simplemente dedicados a consumir los alimentos de su lonchera escolar.

GRÁFICO No. 40

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE LAS CLASES DE EDUCACION FÍSICA QUE REALIZAN LOS NIÑOS DE CUARTO A SEPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA U. E. CRISTIANA VERBO DURANTE LAS HORAS DE EDUCACIÓN FÍSICA, QUITO 2010



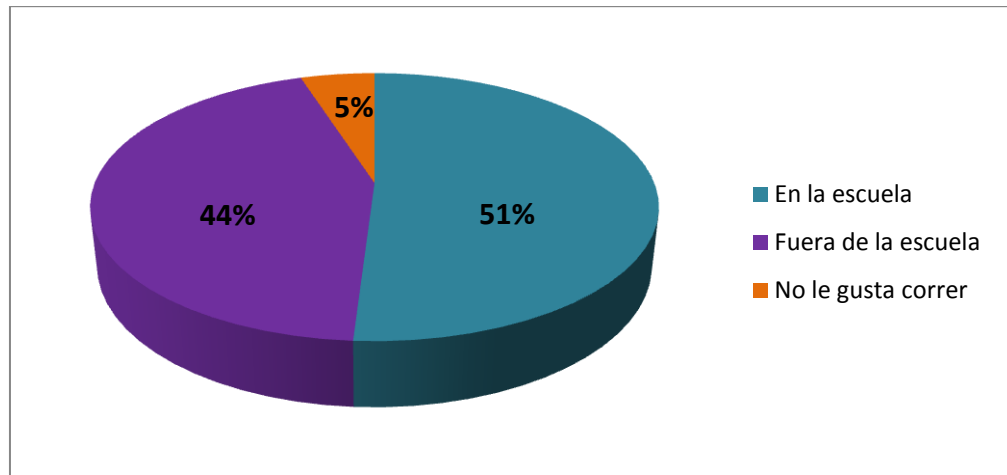
Fuente: Encuesta Actividad Física (4to a 7mo de básica)

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

La mayor parte de los alumnos durante las horas de educación física realizan diferentes actividades. Más de la mitad de los niños realizan actividad física leve es decir ejercicios que demanda poco esfuerzo físico como caminar, saltar, realizar roles, etc. Un porcentaje menor que equivale a 38 niños realizan actividad física moderada entre las que pueden mencionar a los deportes, correr, trotar, etc. Un número muy pequeño de todos los alumnos encuestados dicen realizar actividades sedentarias es decir conversan con sus amigos o se sirven algún tipo de alimento.

GRÁFICO No. 41

LUGAR DONDE LOS NIÑOS DE CUARTO A SEPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA U. E. CRISTIANA VERBO CORREN Y SALTAN A MENUDO, QUITO 2010



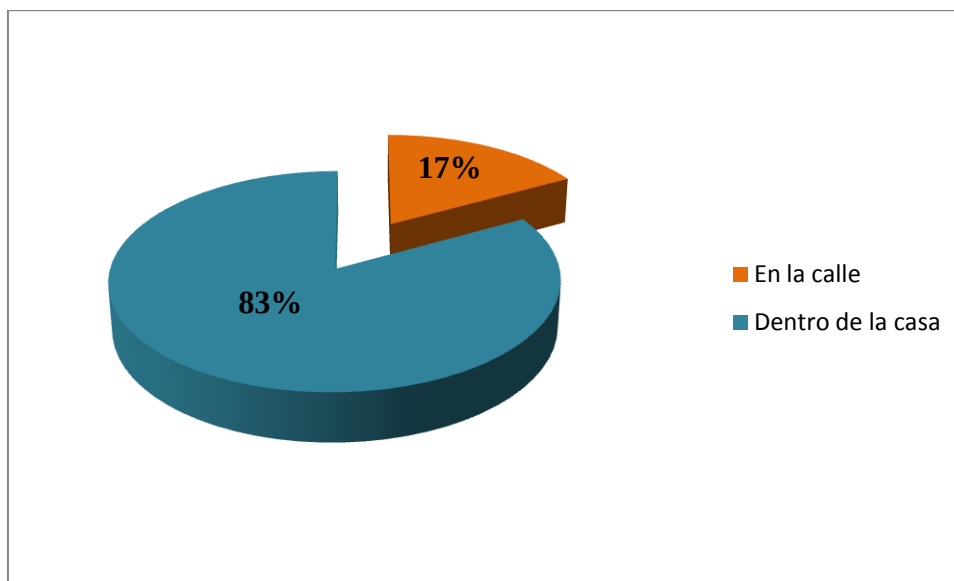
Fuente: Encuesta Actividad Física (4to a 7mo de básica)

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Según los resultados obtenidos la mitad de los niños corren y saltan preferentemente en la escuela es decir que en los planteles se expresa una mayor oportunidad de movimiento. Un porcentaje importante de niños refiere hacer más actividad fuera de la escuela refiriéndose la gran mayoría a que corren y saltan más en su casa, y tan solo un número muy pequeño de niños dicen que no les gusta correr ni saltar ya que prefieren realizar actividades como leer o escuchar música.

GRÁFICO No. 42

LUGAR EN DONDE JUEGAN MÁS LOS NIÑOS DE CUARTO A SEPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTIANA VERBO, QUITO 2010



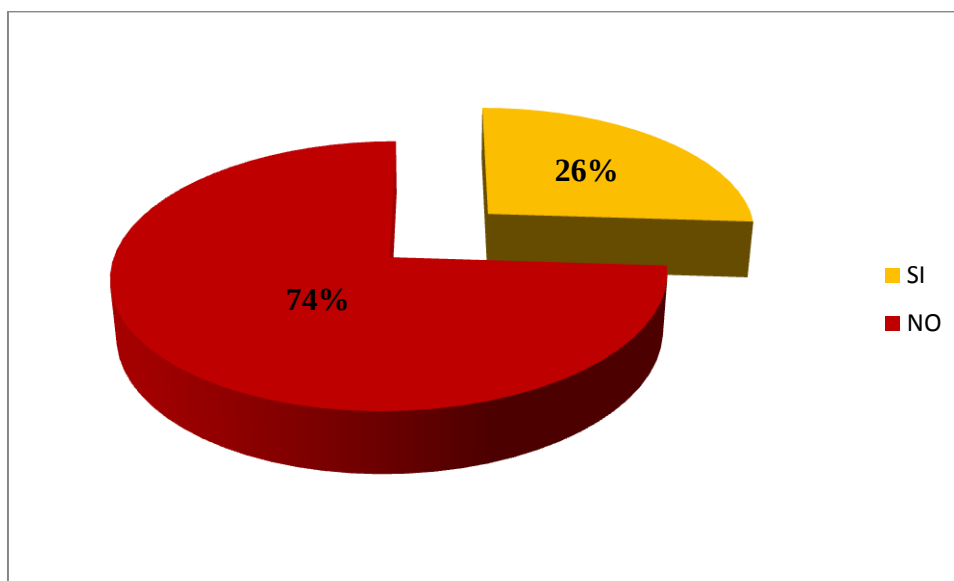
Fuente: Encuesta Actividad Física (4to a 7mo de básica)

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

En el gráfico se muestra que los niños prefieren jugar más dentro de la casa, pues aseguran que sus padres consideran que ellos estarán más seguros además creen que el espacio físico que tiene en sus hogares es suficiente para jugar dentro de casa. Entre los juegos que son su predilección constan algunos como poca demanda de energía como juegos electrónicos, juegos de mesa, o jugar con sus mascotas, mientras que solo un número poco representativo dice jugar en la calle especificando que lo hacen en el patio o parque cercano a su casa, en donde realizan juegos deportivos o actividades donde corren y saltan con sus amigos.

GRÁFICO No. 43

ACTIVIDAD FÍSICA EXTRACURRICULARES QUE TIENE LOS NIÑOS DE CUARTO A SEPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA U. E. CRISTIANA VERBO, QUITO 2010



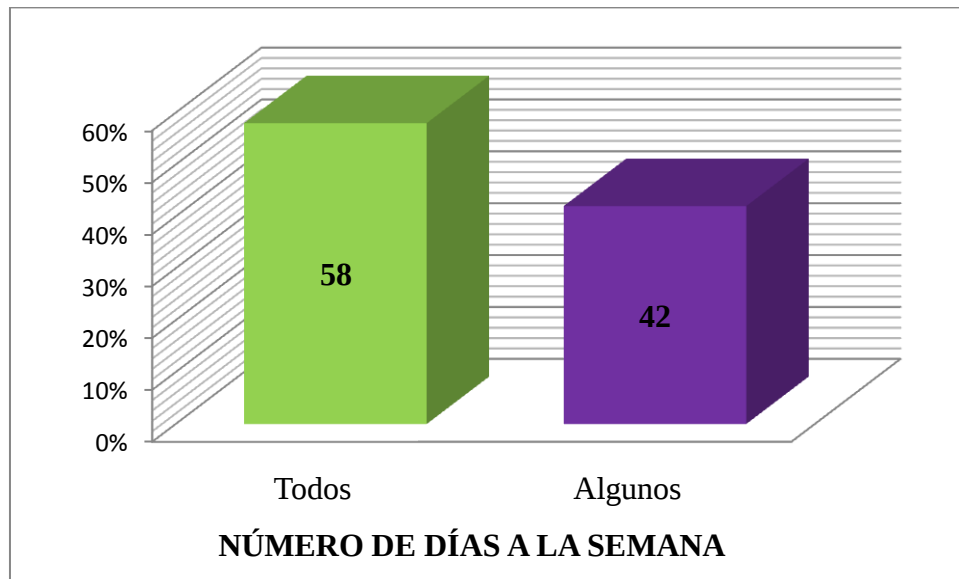
Fuente: Encuesta Actividad Física (4to a 7mo de básica)

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

La gran parte de los niños dicen no realizar ningún tipo de actividad física extracurricular, debido a que deben realizar tareas, ayudan a sus padres o simplemente ocupan su tiempo libre en actividades como leer y ver televisión. Únicamente, uno de cada cuatro niños señala algún deporte como fútbol, natación y danza como parte de sus actividades extracurriculares, ya que son incentivados y apoyados por sus padres a que lo realicen, la frecuencia con la que estos estudiantes realicen estas actividades es de 2 a 3 días a la semana por dos horas aproximadamente cada uno de estos días.

GRÁFICO No. 44

FRECUENCIA SEMANAL QUE LOS NIÑOS DE CUARTO A SEPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA U. E. CRISTIANA VERBO MIRAN TELEVISIÓN, QUITO 2010



Fuente: Encuesta Actividad Física (4to a 7mo de básica)

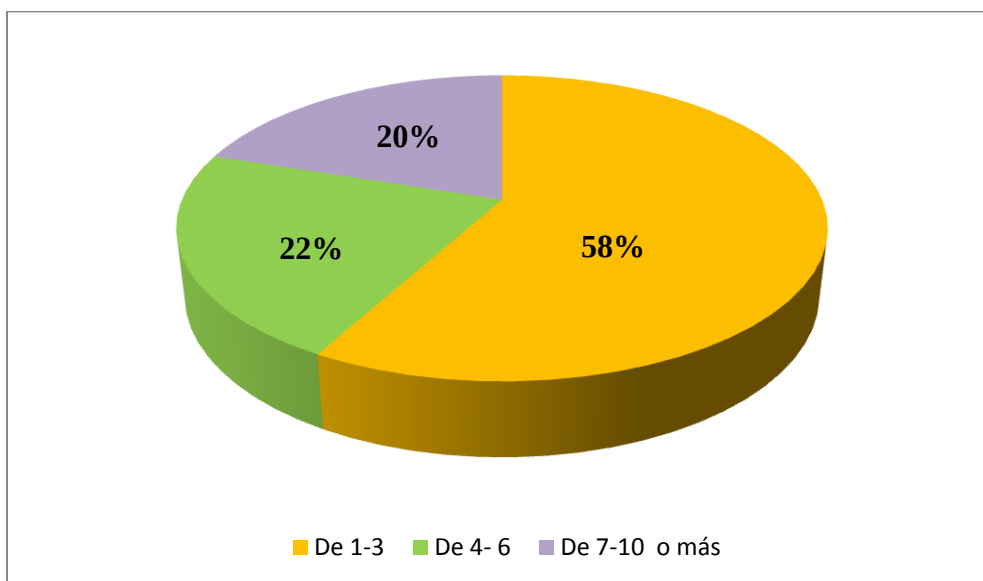
Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

La mayoría de los niños miran televisión todos los días. Un porcentaje menor de niños lo hacen algunos días refiriendo que ven televisión de 4-5 días a la semana.

Varias investigaciones han señalado que la obesidad responde al tiempo que los niños miran televisión y que este es un factor que favorece el sedentarismo y evita por el contrario una vida activa entre los niños.

GRÁFICO No. 45

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NÚMERO DE PROGRAMAS DE TELEVISIÓN QUE MIRAN HABITUALMENTE LOS NIÑOS DE CUARTO A SEPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA U. E. CRISTIANA VERBO QUITO 2010



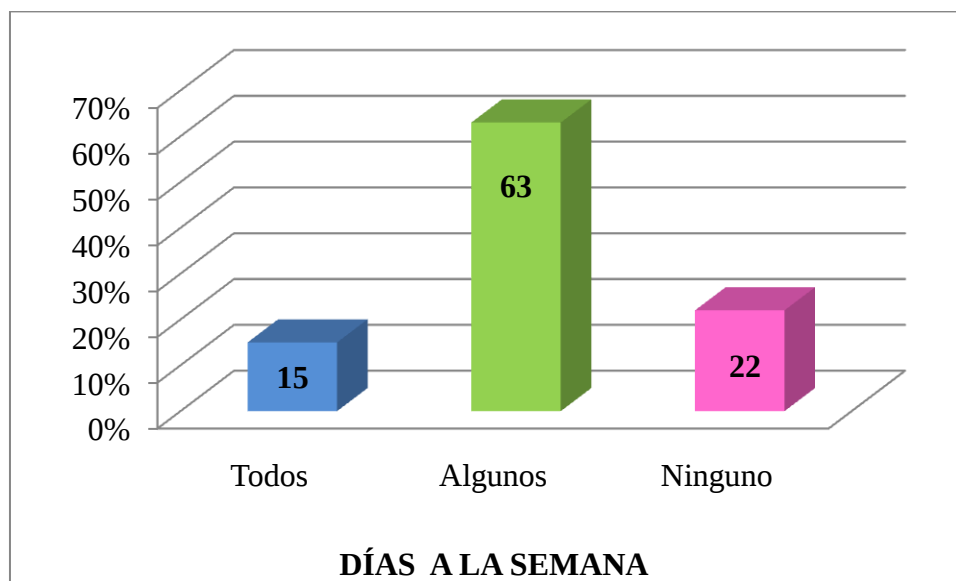
Fuente: Encuesta Actividad Física (4to a 7mo de básica)

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Los niños que ven televisión habitualmente suelen mirar en su mayoría de uno a tres programas. El 22% mira entre cuatro y seis programas y el 20% restante, lo hace de 7 a más programas en el día. Es importante recalcar que los niños que pasan viendo de 6 a más programas en el día son precisamente los niños de la escuela que presentan sobrepeso y obesidad. Si se considera que un programa aproximadamente dura entre 30 y 45 minutos, el promedio semanal que los alumnos miran TV es de 28 a 30 horas lo confirma los resultados obtenidos en el 2001 en el estudio realizado por la Universidad Central, que indica que el punto de corte a partir del cual se incrementa el riesgo de desarrollar sobrepeso/obesidad es cuando los niños sobrepasan las 28 horas/Tv/sem.

GRÁFICO No. 46

FRECUENCIA DEL USO SEMANAL DE JUEGOS ELECTRONICOS Y TECNOLOGÍA QUE TIENE LOS NIÑOS DE CUARTO A SEPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA U. E. CRISTIANA VERBO, QUITO 2010



Fuente: Encuesta Actividad Física (4to a 7mo de básica)

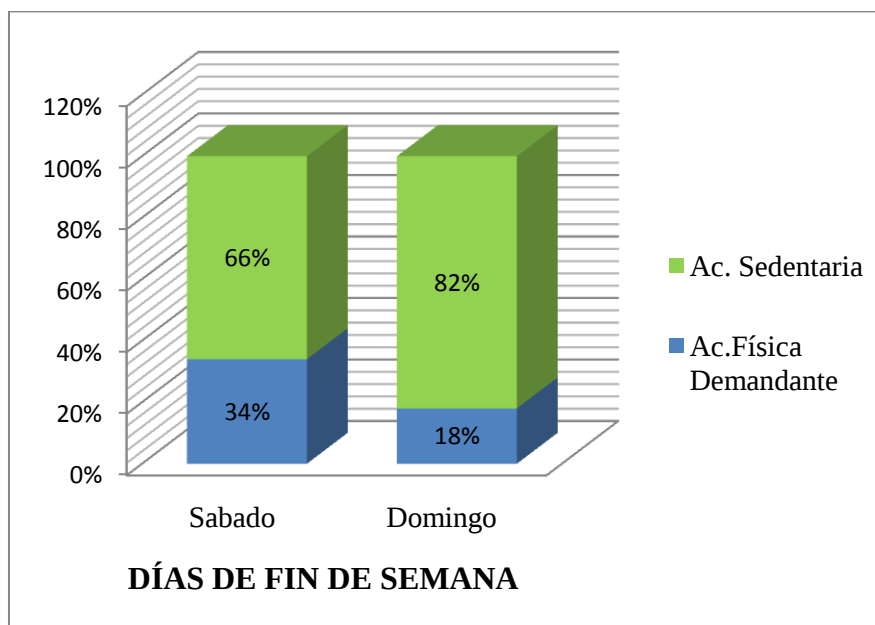
Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Cuando se analizó la frecuencia de uso de tecnología y juegos electrónicos se hizo referencia al uso de facebook , messenger, e internet en general, juegos de computador, play station, nintendo wii entre los más mencionados.

En los resultados del gráfico se indica que la mayor parte de niños consideran que hacen uso de este tipo de tecnología algunos días a la semana es decir de 3 a 4 días por un tiempo aproximado de 2 y 3 horas. El porcentaje más bajo de niños dijeron que utilizaban algún tipo de tecnología todos los días en un tiempo de 3 a 4 horas y un porcentaje mayor dicen no utilizar nunca este tipo de tecnología ya que prefieren ver televisión o no les queda tiempo ya que deben realizar tareas escolares.

GRÁFICO No. 47

TIPO DE ACTIVIDAD QUE LOS NIÑOS DE CUARTO A SEPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CRISTIANA VERBO TIENE DURANTE EL FIN DE SEMANA, QUITO 2010



Fuente: Encuesta Actividad Física (4to a 7mo de básica)

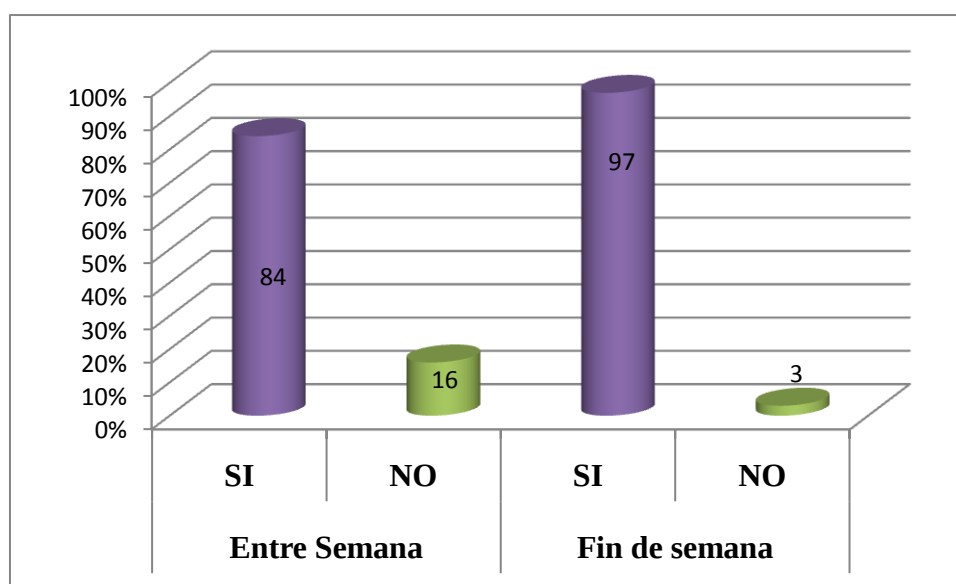
Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

En los escolares el fin de semana es un tiempo que ellos pueden tomar para descansar de las actividades de la escuela, pasar un tiempo en familia y compartir con sus amigos. La investigación realizada mostró que los niños de la escuela durante el fin de semana realizan actividades físicas sedentarias con su familia entre las que mencionan pasear por el centro comercial, ver películas en familia, ir a la iglesia y ayudar en la casa en actividades que no son muy demandantes. Los niños que dicen realizar una actividad física demandante es un número relativamente bajo y entre las actividades que dicen realizar están deportes en familia como fútbol, básquet, natación, jugar en el parque con amigos y mascotas además de realizar paseos familiares como excursiones.

ACTIVIDAD FÍSICA PARA PÁRVULOS

GRÁFICO No. 48

CONOCIMIENTO QUE TIENEN LOS PADRES DE FAMILIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS NIÑOS DE PREBÁSICA A TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA U. E. CRISTIANA VERBO DE ACTIVIDADES DE JUEGO, QUITO 2010



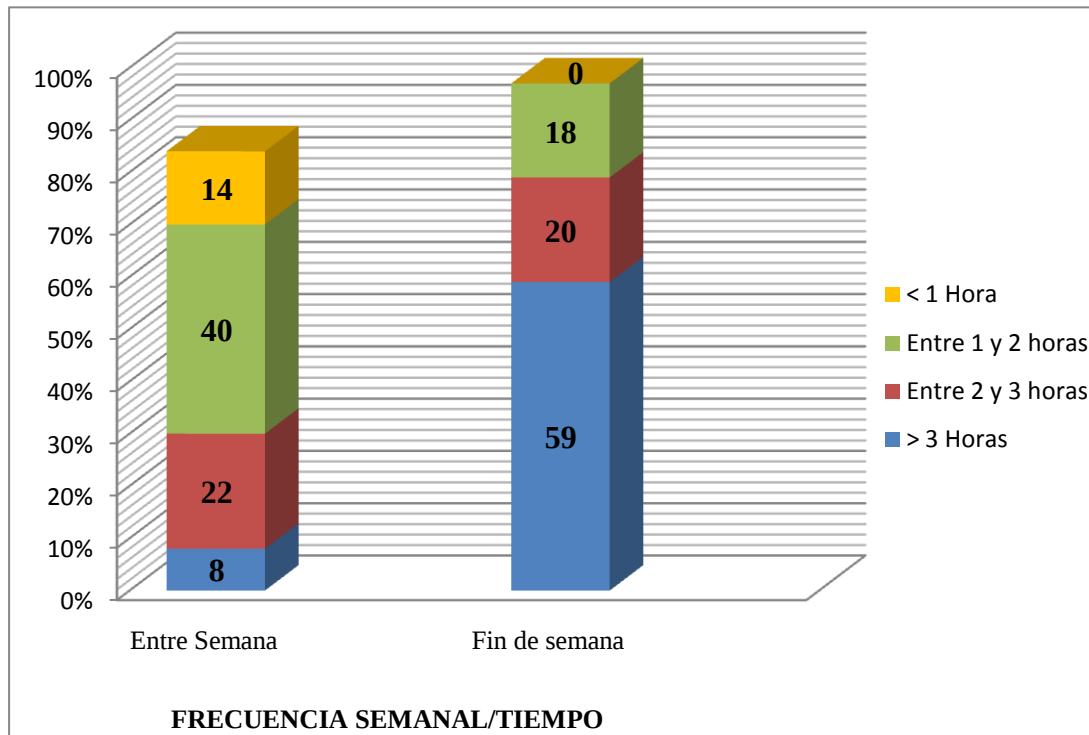
Fuente: Encuesta Actividad Física (Pre-básica a 3ero de básica)

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Los datos analizados indican que los padres consideran que sus hijos si tienen un tiempo para realizar actividades recreativas entre semana después de regresar de la escuela y durante el fin de semana, la mayor parte de estos niños tienen un tiempo suficiente para jugar y compartir con su familia, tan solo un porcentaje bajo dice no realizar este tipo de actividades durante toda la semana.

GRÁFICO No. 49

TIEMPO QUE DEDICAN LOS NIÑOS DE PREBÁSICA A TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA U. E. CRISTIANA VERBO PARA JUGAR, QUITO 2010



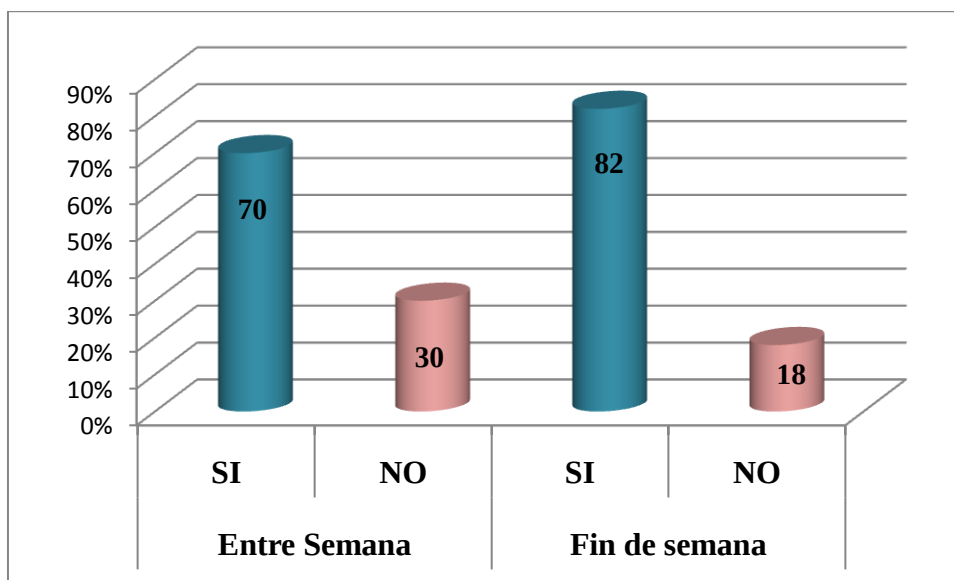
Fuente: Encuesta Actividad Física (Pre-básica a 3ero de básica)

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Según el gráfico se puede observar que los niños dedican un tiempo para sus actividades recreativas específicamente los juegos, esto lo hacen después de llegar de la escuela o después de terminar las tareas escolares durante una y dos horas diarias de lunes a viernes, mientras que el fin de semana los niños tienen un mayor tiempo de actividad recreacional ya que realizan estas actividades más de tres horas diarias superando el tiempo de la actividad habitual diaria.

GRÁFICO No. 50

INFORMACIÓN SOBRE EL HÁBITO DE VER TELEVISIÓN QUE TIENEN LOS NIÑOS DE PREBÁSICA A TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA U. E. CRISTIANA VERBO, QUITO 2010



Fuente: Encuesta Actividad Física (Pre-básica a 3ero de básica)

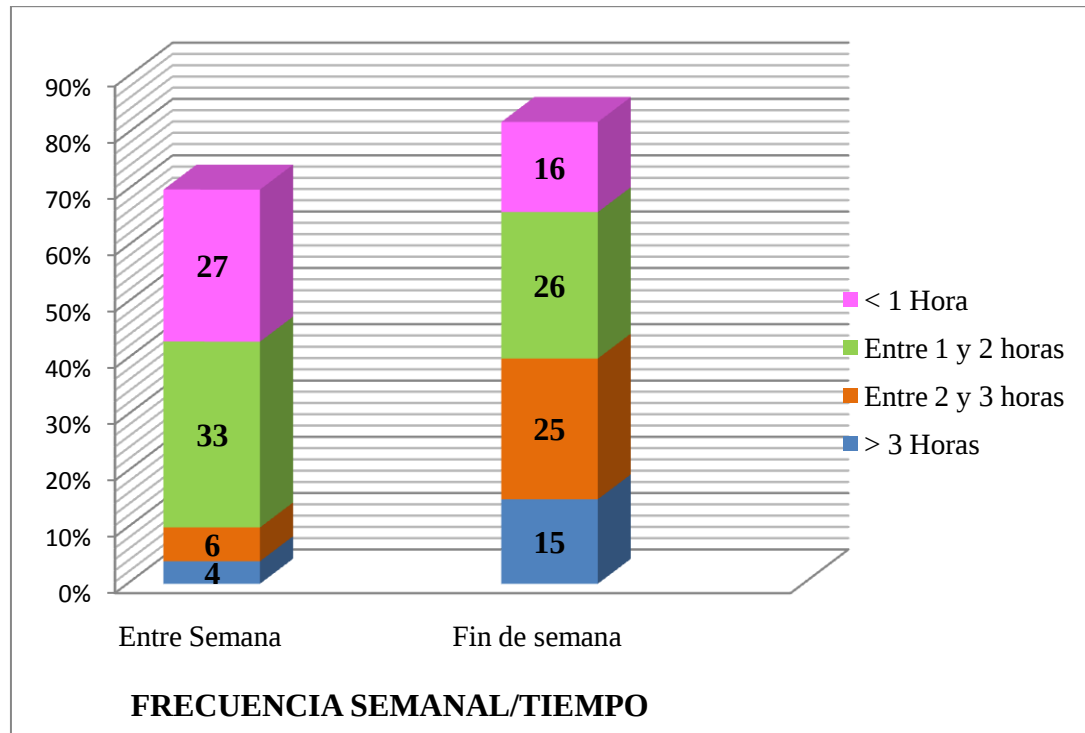
Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Los resultados muestran que la mayoría de escolares ven diariamente televisión. El número de alumnos que mira televisión durante el fin de semana supera a los que los hacen entre semana, esto sucede ya que el fin de semana los niños no tienen ningún tipo de actividad escolar lo que les deja más tiempo para otras actividades como la televisión, además es la forma más común que los padres utilizan para distraer o entretener a sus hijos.

Los niños que no miran televisión entre semana y durante el fin de semana son un número poco representativo, parte de ellos dedican este tiempo para compartir con la familia y amigos en otro tipo de actividades.

GRÁFICO No. 51

TIEMPO QUE DEDICAN LOS NIÑOS DE PREBÁSICA A TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA U. E. CRISTIANA VERBO PARA MIRAR TELEVISIÓN, QUITO 2010



Fuente: Encuesta Actividad Física (Pre-básica a 3ero de básica)

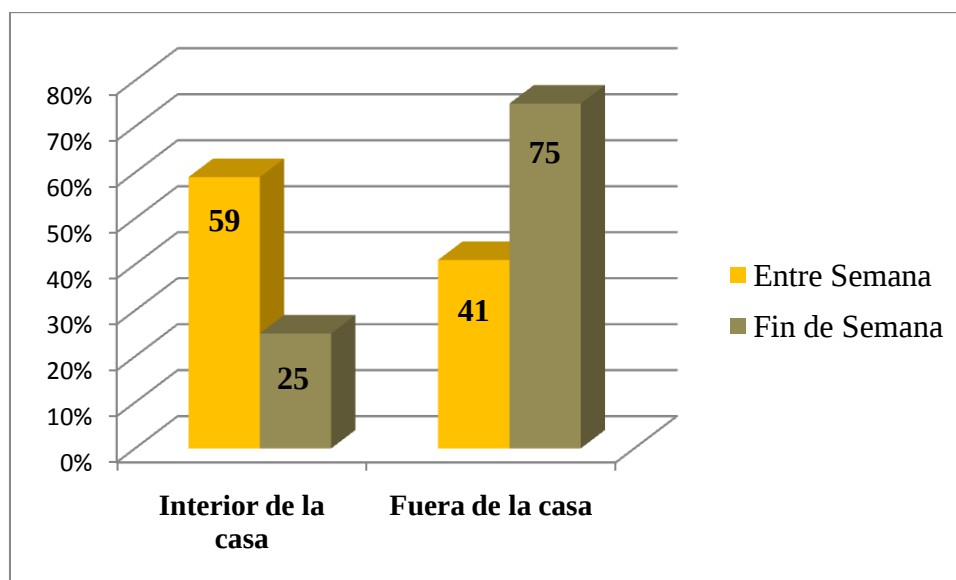
Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

El 82% de los niños dedican la mayor parte de su tiempo para ver televisión los fines de semana entre una y dos horas durante estos días. El 70 % lo hace entre semana con la misma cantidad de tiempo.

Esto quiere decir que aproximadamente los alumnos ven 14 horas semanales de televisión, lo que indica que desde edad temprana van adquiriendo más hábitos sedentarios y muy pocos que requieren de actividad física.

GRÁFICO No. 52

LUGAR DONDE LOS NIÑOS DE PREBÁSICA A TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA U. E. CRISTIANA VERBO JUEGAN HABITUALMENTE, QUITO 2010



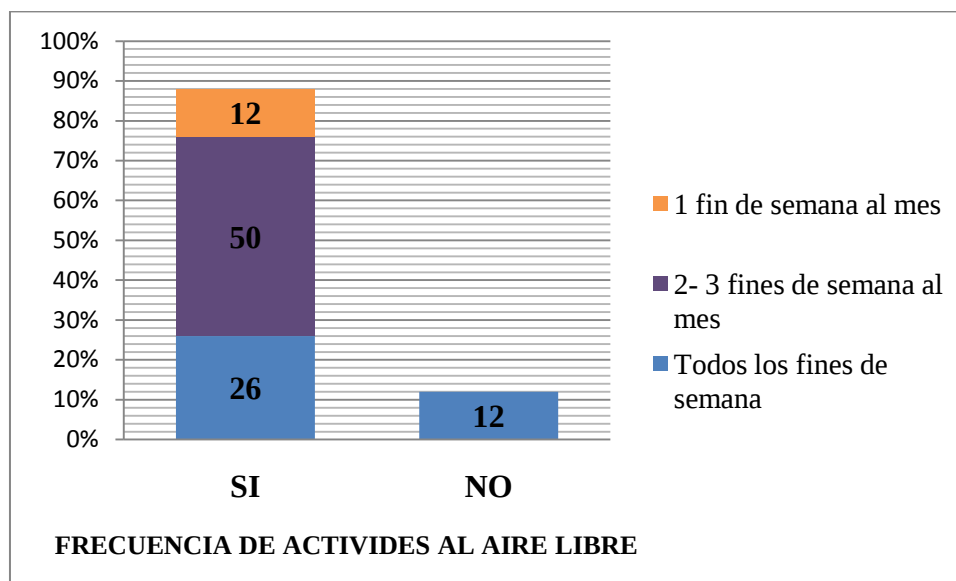
Fuente: Encuesta Actividad Física (Pre-básica a 3ero de básica)

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Los niños entre semana juegan ya sea dentro de sus casas y otras fuera de ella todo depende si están en compañía de alguien para su cuidado. Entre semana los padres prefieren que sus hijos jueguen dentro de casa debido a que por horas de trabajo no pueden pasar con ellos y dedicarles todo el tiempo que requieren. La mayor parte de estos niños juegan con alguno de sus familiares y amigos pero prefieren distraerse en juegos de mesa, actividades como pintar, dibujar o correr y saltar pero dentro de casa, en cambio el fin de semana prácticamente casi todos los niños juegan fuera de casa por el hecho de que no tienen actividades escolares, sus padres están en días libres de trabajo y es el tiempo de compartir como familia y amigos en actividades sociales, juegos y un tiempo recreacional.

GRÁFICO No. 53

FRECUENCIA CON LA QUE LOS PADRES DE LOS NIÑOS DE PREBÁSICA A TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA U. E. CRISTIANA VERBO SALEN HACER ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE, QUITO 2010



Fuente: Encuesta Actividad Física (Pre-básica a 3ero de básica)

Elaborado por: Dayana Guamán .C. (Estudiante de Nutrición Humana - PUCE)

Los padres de familia de los niños encuestados afirman que si salen con sus hijos a realizar actividades al aire libre durante el mes, tan solo el 12% de los niños no lo hacen, mientras que el 88% si hace actividades al aire libre. En referencia a la frecuencia de tiempo el 50% de los niños hacen estas actividades de dos a tres fines de semana al mes. Esto es muy importante para incentivar la unión familiar, además realizar actividades que requieren más esfuerzo físico para mantener a los niños más activos.

CONCLUSIONES

- La sección primaria de la Unidad Educativa Cristiana Verbo está formada por 181 alumnos de ambos sexos, 93 niños pertenecen al género masculino y 88 al género femenino distribuidos en grados de pre básica a séptimo año de educación básica.
- En referencia al estado nutricional de los 181 niños evaluados se puede decir que el 63% de niños están dentro de los parámetros de peso normal y una gran parte de estos se encuentran en el límite superior de este rango establecido. El 24% de los niños tiene sobrepeso y un 11% obesidad, es decir que el 35% presentan exceso de peso.
- El sobrepeso y la obesidad sobresa en rangos de edad de 8 a 9 años y es mayor en el sexo masculino (21%) que el sexo femenino (14%).
- Como indican varias investigaciones la privación de sueño tiene efectos adversos en el peso, en el presente estudio se investigó la cantidad de horas de sueño que tienen los alumnos y el resultado fue que la mayor parte de niños de la escuela no duermen las horas necesarias ya que el promedio de horas de sueño es de 8.5 y las recomendaciones indican que debería ser de 10 a 12 horas lo que influiría directamente en su estado nutricional, es decir que los niños que tienen menos horas de sueño nocturno tendrían tendencia a aumentar de peso, datos que confirman los estudios realizados por expertos en el tema de sueño.

- El 77% de los alumnos lleva el refrigerio desde sus casas. Entre los alimentos más consumidos están cereales, bebidas azucaradas y snacks de diferente tipo a pesar de que los padres de familia consideran que los alimentos que no deberían faltar son frutas y lácteos.
- El 41% de todos los niños realizan cuatro comidas durante el día, un 54% lo hace tres y cinco veces diarias, y tan solo un 5% lo hace dos veces al día, todos estos datos indican que no todos los niños mantienen una dieta fraccionada recomendada, de cinco comidas al día.
- El bar de la escuela no expende alimentos saludables y nutritivos al contrario solo ofrece a través de su servicio opciones de alimentos densamente energéticos que incluyen comida rápida, chatarra, y bebidas azucaradas.
- La frecuencia de consumo de alimentos fuera de casa de los niños se ubica entre cuatro y ocho veces al mes y como preferencia está la comida rápida como pizza, gaseosas, hamburguesas, papas fritas y pollos fritos, considerados alimentos densamente energéticos.
- Las preparaciones más consumidas por los alumnos están los fritos. El 62% de niños prefiere el consumo de alimentos con este tipo de preparación a comparación de comidas realizadas a la plancha o al vapor.
- Los niños realizan actividades dentro y fuera de la escuela que demandan poco esfuerzo físico.
- Durante las horas de educación física realizan mayormente actividad leve durante aproximadamente 30 minutos y los recreos no son suficientes para que el niño sea activo.
- En sus hogares los niños no acostumbran a realizar actividades que demanden gasto de energía, más bien prefieren realizar actividades sedentarias.

- El 58% de los alumnos de cuarto a séptimo año de educación básica miran televisión todos los días y un 42% entre 4 y 5 días de la semana. El promedio de la cantidad de programas que miran habitualmente los niños es de cuatro a cinco que duran de 30 a 45 minutos cada uno de ellos, es decir que el tiempo que dedican los niños semanalmente para esta actividad es aproximadamente de 28 a 30 horas punto de corte a partir del cual los niños incrementan el riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad.
- Los 73 niños de pre básica a tercer año de educación básica miran televisión todos los días en un promedio de una a tres horas. Aunque la cantidad de horas dedicada a esta actividad es menor al grupo de escolares mayores no deja de ser una actividad sedentaria que puede perjudicar el bienestar del niño por su falta de hábito de actividad física.
- Se puede concluir que el sobrepeso y obesidad encontrado en niños de la escuela así como el riesgo de futuros casos de este problema, están íntimamente relacionados con estilos de vida inadecuados en donde intervienen inadecuados hábitos alimentarios como falta de consumo de verduras y frutas y un elevado consumo de alimentos densamente energéticos así como también la falta de ejercicio físico, acompañado de actividades sedentarias como el tiempo excesivo en que los niños ven televisión y se dedican al uso de tecnología como juegos electrónicos y computadora.
- Existe una falta de control de padres de familia y autoridades del colegio con relación al tipo de alimentación que se vende en el bar de la escuela.

RECOMENDACIONES

- Es fundamental concienciar en alumnos y padres de familia la importancia de fraccionar la alimentación del niño y hacer las cinco comidas al día, con los alimentos y porciones adecuadas, factor importante como hábito alimentario que garantizará un adecuado estado nutricional en esta etapa.
- Se recomienda que las autoridades de la Unidad Educativa Cristiana Verbo hagan un análisis del bar escolar con los resultados obtenidos en la presente investigación de la institución, que permita mejorar el servicio en manipulación e higiene de alimentos así como la promoción y venta de estos además de preparaciones saludables y nutritivas que permitan apoyar el buen desarrollo de niño y garantizar un mejoramiento del estado nutricional en los alumnos.
- Se aconseja que tanto padres de familia como autoridades del colegio controlen el consumo de alimentos densamente energéticos que son ricos en grasas saturadas, azúcar y sal como bebidas azucaradas, comida rápida y snacks que son alimentos que no permiten que el niño realice una alimentación saludable propia para su edad, alterando su estado nutricional, favoreciendo a que tengan posibles enfermedades que se relacionan con sobrepeso y obesidad infantil que no van a permitir que el niño mantenga una buena calidad de vida.
- Se debe incentivar a un mayor consumo de frutas, verduras, cereales integrales, lácteos bajos en grasa y la importancia de realizar preparaciones saludables que pueden ser a la plancha, al vapor, asadas o al horno que no contienen grasas saturadas a través de campañas de educación nutricional que se realicen dentro de la escuela y que sean reforzadas por los padres en sus hogares durante el tiempo que pasen en familia con sus hijos, todo esto con el propósito de favorecer una mejor nutrición y desarrollo desde una etapa temprana.

- Se deben implementar estrategias dentro de la escuela que concientice a los alumnos sobre los beneficios que trae el realizar actividad física moderada en su salud, tener el apoyo de las autoridades de la escuela para controlar el tipo de actividades que se realizan en las horas de educación física y motivar a que los padres de familia incentiven a sus hijos a mantenerse activos durante la semana en el tiempo libre que ellos tengan por medio de actividades extracurriculares en deportes, danza, clubs de juegos así como los fines de semana que pasan juntos todos los miembros de familia.
- Es importante que los padres cuiden la frecuencia y tiempo que sus hijos se dedican a ver televisión y a usar tecnología ya que este tipo de actividades sedentarias hace que los niños sean más propensos a subir de peso , es aconsejable remplazar este tipo de actividades por un tiempo donde el niño se mantenga activo a través de juegos donde tengan que correr, saltar, trotar, incentivar una práctica continua de deportes y la promoción de nuevos hábitos que permitan tener una actividad física moderada habitual de 40 minutos diarios ya sea este realizado de corrido o acumulado en el día.
- Se recomienda implementar en la escuela educación nutricional como medida de prevención y corrección de sobrepeso y obesidad infantil a través de la utilización y práctica de la guía de alimentación saludable y actividad física “Aliméntate bien, muévete y vive mejor” dirigido a niños de 4 a 6 años, y la guía interactiva para niños de 7 a 12 años, material educativo que incluye temas importantes para promover estilos de vida saludables.
- Se puede sugerir que la guía de alimentación saludable y actividad física “Aliméntate bien, muévete y vive mejor” , sea utilizada por los maestros de los alumnos de prébasica a tercer año de básica, el material esta diseñado de forma que el maestro pueda preparar previamente la clase con los diferentes temas que contiene la guía , impartirlo a sus alumnos en horas de clase y reforzar el tema indicado con la actividad para el alumno descrita en cada uno de los temas.

- Para los alumnos de cuarto a séptimo año de básica es importante que se utilice la Guía interactiva como parte de su enseñanza académica en las horas de computación o como actividad extracurricular en el domicilio de los alumnos. En el material los niños podrán encontrar datos interesantes de cómo debe ser su alimentación y una actividad física que les permita mantenerse activos y saludables.

BIBLIOGRAFÍA

Libros:

- Baile J. Obesidad Infantil ;Qué hacer desde la familia? Madrid. Editorial Síntesis
- Bueno,M Nutrición en Pediatría. TOMO I y II. Madrid-España.
- Cabezas, R. Manual cátedra Evaluación del Estado Nutricional [Fecha de consulta: 08 Julio /2010]
- Casanueva, E. (2008) Nutriología Médica: Nutrición del Preescolar y escolar México: Médica Panamericana
- David H.Nutrición Madrid – España
- Feldman, R (2008) Desarrollo en la infancia México: Pearson Educación
- Katheleen L. Nutrición y Dietoterapia de Krause, (10^{ma} ed) México. Mc.Graw-Hill Interamerican
- Nelson, W. (2009) Tratado de pediatría Barcelona-España: Elsevier
- Verdú J. Nutrición y Alimentación Humana, Barcelona (España): Océano/ergon
- Yèpez, R Baldeon, M & López P. (2008) Obesidad, Quito-Ecuador: Ediciones SECIAN.

Revistas:

- Ministerio de Salud Pública. (2008) Serie Guías Alimentarias para escolares de la Sierra Quito-Ecuador
- Ludwig, D.; Peterson K. and Gortmaker S. Relation between consumption of sugar sweetened drinks and childhood obesity: prospective, observational analysis. The Lancet USA, Vol. 357

- Una campana anti obesidad en el país. “El Comercio de Ecuador” (Enero 18, 2008): NA. Informe Académico. Gale. Pontificia Univ. Católica del Ecuador.
- Vio del Río, Fernando. "La obesidad infantil es una tarea pendiente. (Salud)." Mensaje 56.559 (June 2007): 43(3). Informe Académico. Gale. Pontificia Univ. Católica del Ecuador.

Internet:

- AAP POLICY, Active Healthy Living: Prevention of Childhood Obesity Throug Increased Physical Activity [en línea], Disponible: <<http://aappolicy.aappublications.org/cgi/content/full/pediatrics;117/5/1834>> [Fecha de consulta: 30 Marzo / 2008].
- Actividad Física, Salud y Actividad física [en línea], Disponible < <http://www.actividadfisica.net/>> [Fecha de consulta: 28 Julio/2010]
- Barreda, P, Pautas en la alimentación en el niño mayor de 2 años [en línea], Disponible < http://www.pediatraldia.cl/01PORSUBIR/alim_dos_anos.htm> [Fecha de consulta: 29 Agosto/2010]
- CDL, Técnicas de medición para la toma de peso y estatura [en línea], Disponible: < http://www.cdi.gob.mx/albergues/medicion_peso_talla.pdf> [Fecha de consulta: 18 Julio/2010]
- Crohn, Estilos de Vida [en línea], Disponible: <<http://www.ua-cc.org/aspectos3.jsp>>[Fecha de consulta: 29 Marzo / 2008]
- Doyma, Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría [en línea], Disponible: <<http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pidet=13095854>> [Fecha de consulta: 29 Marzo / 2008].
- EEUFIC, Nutrición EN niños y Adolescentes [en línea], Disponible: <<http://www.eufic.org/article/es/page/BARCHIVE/expid/basics-nutricion-ninos-adolescentes/>>[Fecha de consulta: 22 Abril/2010]
- Epi-Centro, Unidades de análisis [en línea], Disponible: <<http://escuela.med.puc.cl/Recursos/recepidem/introductorios6.htm>>[Fecha de consulta: 14 Mayo / 2008].
- EROSKI, La mala educación alimentaria [en línea], Disponible: <<http://revista.consumer.es/web/es/20070901/alimentacion/71784.php>>[Fecha de consulta: 23 Abril / 2008]

- FAO, Fomento de dietas apropiadas y estilos de vida saludable [en línea], Disponible: <<http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s16.htm#TopOfPage>> [Fecha de consulta: 28 Julio/2010]
- Geosalud, Consentimiento informado en los experimentos en los seres humanos [en línea], Disponible: <<http://www.geosalud.com/malpraxis/consinfexpsh.htm>> [Fecha de consulta: 14 Mayo/2008]
- Guía Infantil, Obesidad Infantil [en línea], Disponible: <<http://www.guiainfantil.com/salud/obesidad/index.htm>> [Fecha de consulta: 29 Marzo / 2008].
- Gussinyé, S, Aplicación del programa de tratamiento integral para la obesidad infantil Niños en movimiento [en línea], Disponible: <http://www.tdr.cesca.es/TESIS_UAB/AVAILABLE/TDX-0314107_165335/sgc1de1.pdf> [Fecha de consulta: 8 Julio/2010]
- Investigación en Salud, Alimentación y Obesidad [en línea], Disponible: <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/142/14280204.pdf>> [Fecha de consulta: 09 Agosto/2010]
- INSP, Densidad energética en los alimentos [en línea], Disponible: <<http://www.insp.mx/densidadenergetica/index.php>> [Fecha de consulta: 28 Julio/2010]
- Inrena, Formato de Solicitud [en línea], Disponible: <http://www.irena.gob.pe/iffs/Biodov/estad_cientif/req_aut_inv_f_anpes.pdf> [Fecha de consulta: 14 Mayo / 2008].
- Márquez, T, Estilos de vida saludables [en línea], Disponible: <<http://www.slideshare.net/xelaleph/estilos-de-vida-saludables>> [Fecha de consulta: 28 Julio/2010]
- Medigrapic, El peso elevado al nacer como factor de riesgo para la obesidad infantil. [en línea], Disponible: <<http://www.medigrapic.com/pdfs/gaceta/gm-2003/gm031c.pdf>> [Fecha de consulta: 23 Abril / 2008]
- Medwave, Sobre peso y Obesidad en el Escolar: Evaluación y Tratamiento [en línea], Disponible: <<http://www.medwave.cl/atencion/infantil/FUDOCIII2003/2/3.act>> [Fecha de consulta: 23 Abril / 2008]
- Metha, K, Obesidad infantil: el precio inaceptable del éxito publicitario [en línea], Disponible: <http://www.diabetesvoice.org/files/attachments/article_518_es.pdf> [Fecha de consulta: 28 Julio/2010]

- MI Dieta, Evita porciones gigantes de comida [en línea], Disponible: < <http://www.midieta.com/article.aspx?id=7670>> [Fecha de consulta: 09 Agosto/2010]
- Monografías, Obesidad [en línea], Disponible: <<http://www.monografias.com/trabajos15/obesidad/obesidad.shtml#COMPLIC>> [Fecha de consulta: 23 Abril / 2008]
- Moreno, E, Textura de Alimentos [en línea], Disponible: <http://mazinger.sisib.uchile.cl/repositorio/lb/ciencias_quimicas_y_farmaceuticas/castroe09> [Fecha de consulta: 22 Abril/2010]
- Naturpsico, Problemas psicológicos en la obesidad infantil [en línea], Disponible: < <http://www.naturpsico.net/problemas-psicologicos-en-la-obesidad-infantil/>> [Fecha de consulta: 29 Agosto/2010]
- Nutrinfo, En busca de la definición de obesidad [en línea], Disponible: <http://www.nutrinfo.com/pagina/plantilla_articulos.php?Id=832> [Fecha de consulta: 30 Marzo/2008]
- Nutrinfo, PINO.CHO [en línea], Disponible<<http://www.nutrinfo.com.ar/pagina/info/Pinocho.html>> [Fecha de consulta: 14 Mayo / 2008].
- Nutrinet, Importancia de incluir alimentos saludables en la lonchera [en línea], Disponible: < <http://panama.nutrinet.org/areas-tematicas/alimentacion-escolar/introduccion/215-importancia-de-incluir-alimentos-saludables-en-la-lonchera>> [Fecha de consulta: 08 Julio/2010]
- NutriAlimenta, Trastornos del sueño y obesidad infantil [en línea], Disponible: < http://www.nutrialimenta.com/desplegar_notas.asp?did=4705> [Fecha de consulta: 29 Agosto/2010]
- OPS, Módulo obesidad infantil [en línea], Disponible: < <http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/si-obesidad1.pdf>> [Fecha de consulta: 18 julio/2010]
- Puleva Salud, La OMS incide en que la dieta y el ejercicio físico son claves para prevenir enfermedades crónicas [en línea], Disponible: <http://www.pediatraldia.cl/01PORSUBIR/alim_dos_anos.htm> [Fecha de consulta: 18 Julio /2010]
- Rena, Población y muestra [en línea], Disponible: <<http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapaMetodologia/Tema6.html>> [Fecha de consulta: 14 Mayo / 2008].

- Rodríguez, M, Aspectos alimenticios comedores escolares [en línea], Disponible: <http://www.merodriguezaraya.com.ar/index2.php?option=com_contt&d_pdf=d=41> [Fecha de consulta: 22 Abril/2010]
- Sarmiento, L, Promoción de estilos de vida saludables en escolares a partir de la educación física [en línea], Disponible: <http://www.uninorte.edu.co/divisiones/iese/lumen/ediciones/4/articulos/livington_sarmiento.html> [Fecha de consulta: 28 Julio/2010]
- SCielo, Tratamiento de la obesidad infantil: Factores pronósticos asociados a una respuesta favorable [en línea], Disponible: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pi00400004&script=sci_arttext&tlng=en> [Fecha de consulta: 29 Marzo / 2008]
- Serrano, J, Tendencias en alimentos funcionales contra la obesidad [en línea], Disponible: <http://www.fesnad.org/publicaciones/pdf/RENC_ALCYTA.pdf> [Fecha de consulta: 09 Agosto/2010]
- SISBIB, Bibliotecas Virtuales. [en línea], Disponible: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/Salud/Flores_V_N/indice_Floreshtm> [Fecha de consulta: 23 Abril / 2008]
- Soto, L, Estilos de vida y calidad de vida [en línea], Disponible: <<http://www.mitecnologico.com/Main/EstilosDeVidaYCalidadDeVida>> [Fecha de consulta: 28 Julio /2010]
- Tratamientos de obesidad, La obesidad infantil y los problemas psicológicos [en línea], Disponible: <<http://www.tratamientosdeobesidad.com/la-obesidad-infantil-y-los-problemas-psicologicos/>> [Fecha de consulta: 29 Agosto/2010]
- Terra, Etapas del proceso investigador: Población y Muestra [en línea], Disponible: <<http://personal.telefonica.terra.es/web/medellinbadajoz/sociologia/poblacionmuestra.doc>> [Fecha de consulta: 14 Mayo/2008]
- Tesis y Monografías, El Objetivo General y los Objetivos Específicos. [en línea], Disponible: <<http://www.mistareas.com.ve/GeneralYEspecifico.htm>> [Fecha de consulta: 23 Abril / 2008]
- Unicef, Formación de hábitos alimentarios y estilos de vida saludables [en línea], Disponible: <<http://www.unicef.org/venezuela/spanish/educinic9.pdf>> [Fecha de consulta: 22 Abril/2010]
- Wikipedia, Estilos de Vida [en línea], Disponible: <http://es.wikipedia.org/wiki/Estilo_de_vida> [Fecha de consulta: 23 Abril / 2008]

- Yépez, R, Obesidad [en línea], Disponible: <
<http://www.cepis.org.pe/bvsacd/cd68/RodrigoYepez.pdf>> [Fecha
de consulta: 09
Agosto/2010]

ANEXOS

ANEXO No 1

HISTORIA DIETÉTICA ALUMNOS

**ESTILOS DE VIDA COMO FACTOR ASOCIADO DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN
NIÑOS PREESCOLARES Y DE CICLO BÁSICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA
CRISTIANA VERBO, DURANTE EL PERÍODO FEBRERO – ABRIL 2010**

No. Historia _____

Fecha: _____

Grado: _____ Paralelo: _____ Profesor: _____

Datos Personales

Nombres y Apellidos: _____

Fecha de Nacimiento: _____ Edad: _____ Sexo: M____ F____

Teléfono: _____

EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

Talla: _____ Peso: Kg _____ Lbs _____ T² _____

IMC: _____ Puntaje Z: _____

Diagnostico Nutricional: _____

OBSERVACIONES:

.....
.....
.....

Dayana Guamán
Estudiante Nutrición Humana

ANEXO No 2

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR CARRERA NUTRICIÓN HUMANA

Estilos de vida como factor asociado de sobrepeso y obesidad en niños preescolares y de ciclo básico de la Unidad Educativa Cristiana Verbo, durante el período
Febrero – Abril 2010 – Propuesta Educativa –

Nombre del niño/a:

Fecha de Nacimiento: Edad: Grado:

Encuesta Nutricional

Encierre según corresponda

1. Cuantas comidas más frecuentemente realiza su hijo/a al día?

- a) Una
- b) Dos
- c) Tres
- d) Cuatro
- e) Cinco
- f) Más de Cinco

2. Su hijo (a) desayuna diariamente antes de ir a la escuela?

- a) Siempre
- b) Nunca
- c) A veces

3. Si su respuesta anterior fue Nunca o A veces conteste el por qué?

- a) Por falta de tiempo
- b) No hay quien prepare los alimentos
- c) El niño/a no quiere comer
- d) Otras – Cuál? _____

4. Señale lo que más frecuente realiza su hijo para servirse los alimentos durante el refrigerio escolar (recreo)

- a) Lleva los alimentos desde la casa
- b) Compra los alimentos en el bar escolar
- c) La escuela le proporciona el refrigerio
- d) No toma refrigerio
- e) Otra – Cuál? _____

5. Que es lo que usted considera que nunca debe faltar en el refrigerio de su hijo (Seleccione una sola respuesta)

- a) Frutas
- b) Lácteos (Yogurt, leche, leche de sabores)
- c) Cereales (Galletas, Sánduches, poncake , etc)
- d) Carnes (jamón, huevos , mortadela)

- e) Snacks (papas fritas, canguil, fritos, chifles)
- f) Comida preparada (Pizza , hamburguesas, salchipapas , hot dog)
- g) Bebidas azucaradas (jugos envasados, gaseosas)
- h) Agua

6. Que alimentos considera usted que siempre deben venderse en el bar de la escuela

- a) Frutas
- b) Lácteos (Yogurt, leche, leche de sabores)
- c) Cereales (Galletas, Sánduches, poncake , etc)
- d) Carnes (jamón, huevos , mortadela)
- e) Snacks (papas fritas, canguil, fritos, chifles)
- f) Comida preparada (Pizza , hamburguesas, salchipapas , hot dog)
- g) Bebidas azucaradas (jugos envasados, gaseosas)
- h) Agua

7. Cuantas veces en el mes salen en familia a comer fuera de casa

- a) Número de Veces: _____

8. Indique qué tipo de comida es la que su hijo(a) más prefieren comer cuando salen de casa

- a) Platos típicos
- b) Almuerzos
- c) Comida Rápida (Pizza, Hamburguesas, Papas fritas, Hot-Dogs, Shawarma)
- d) Platos a la carta
- e) Otros - Cuáles? _____

9. Su hijo consume bebidas azucaradas (Gaseosas, Jugos envasados)

- a) Si b)No (pasar a la pregunta 11)

10. Con que frecuencia semanal consume este tipo de bebidas

- a) Todos los días
- b) 4-6 veces a la semana
- c) 1-3 veces a la semana

11. A su hijo(a) le gustan las frutas?

- a) Si b)No c) No sabe

12. A su hijo(a) le gustan los vegetales?

- a) Si b)No c) No sabe

13. A su hijo(a) le gustan los Lácteos (Leche, Yogurt, queso)?

- b) Si b)No c) No sabe

14. A su hijo(a) le gustan los snacks (doritos chifles, cachitos, papas)?

- c) Si b)No c) No sabe

15. A su hijo(a) le gusta la comida rápida (papas fritas, pizza, hot-dog, etc)?

- d) Si b) No c) No sabe

16. Su hijo come golosinas

- a) Casi nunca
b) Cada día
c) Solo fines de semana

17. Que come normalmente de postre su hijo(a)

- a) Casi nunca come postres
b) Fruta
c) Alguna golosina
d) Postres a base de lácteos como flan, mouse o pasteles de crema o chocolate

18. Qué tipo de preparación prefieren sus hijos para las comidas que usted prepara?

- a) Frito
b) Cocinado/Vapor
c) A la plancha

ANEXO No 3

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

CARRERA NUTRICIÓN HUMANA

Estilos de vida como factor asociado de sobrepeso y obesidad en niños preescolares y de ciclo básico de la Unidad Educativa Cristiana Verbo, durante el período

Febrero – Abril 2010 – Propuesta Educativa –

Nombre del niño/a:.....

Fecha de Nacimiento:..... Edad:Grado:

Instrucciones para responder: lea cuidadosamente cada pregunta y enseguida encierre en un círculo la alternativa correspondiente a la opción que mejor refleja la actividad que realiza su niño(a). Es necesario que este cuestionario sea llenado con toda seriedad, para que los resultados de este estudio sean correctos.

Durante la semana:

1.- ¿Su niño(a) juega después del jardín, al llegar a casa?

1) SI

2) NO

Si su respuesta es **NO** continúe con la pregunta N° 3

2.- ¿Cuándo tiempo juega su niño(a) después del jardín, al llegar a casa? (marque solo una)

1) más de 3 horas

2) entre 2 y 3 horas

3) entre 1 y 2 horas

4) menos de 1 hora

3.- ¿Su niño(a) ve televisión después del jardín, al llegar a casa?

1) SI

2) NO

Si su respuesta es **NO** continúe con la pregunta N° 5

4.- ¿Cuándo tiempo ve televisión su niño(a) después del jardín, al llegar a casa? (marque solo una)

1) mas de 3 horas

2) entre 2 y 3 horas

3) entre 1 y 2 horas

4) menos de 1 hora

5.- ¿Su niño(a) duerme siesta después del jardín, al llegar a casa?

1) SI

2) NO

Si su respuesta es **NO** continúe con la pregunta N° 7

6.- ¿Cuándo tiempo duerme siesta su niño(a) después del jardín, al llegar a casa? (marque solo una)

1) más de 3 horas

2) entre 2 y 3 horas

3) entre 1 y 2 horas

4) menos de 1 hora

7.- Luego de llegar del jardín ¿A qué juega su hijo la mayor parte del tiempo después del jardín, al llegar a casa? (marque solo una)

1) corre a la pelota, salta, trepa árboles, resbaladera

2) anda en bicicleta, columpio, patines

3) trompo, a las bolitas, juegos de puntería

4) dibuja, rompecabezas, toca un instrumento, muñecas, juguetes.

8.- ¿Dónde juega su niño(a) la mayor parte del tiempo después del jardín, al llegar a casa?

(marque solo una)

- 1) Interior de la casa
- 2) Terraza o pasillo
- 3) En el patio
- 4) En la calle
- 5) En la plaza

9.- ¿Con quién juega más tiempo su hijo? (marque solo una)

- 1) solo(a)
- 2) con amigos
- 3) con familiares
- 4) solo(a) y con amigos
- 5) solo(a), con amigos y familiares
- 6) con amigos y familiares

Durante el fin de semana

10.- ¿Su niño(a) juega durante el fin de semana?

- 1) SI
- 2) NO

Si su respuesta es **NO** continúe con la pregunta N° 12

11.- ¿Cuándo tiempo juega su niño(a) en el día, durante el fin de semana? (marque solo una)

- 1) más de 3 horas
- 2) entre 2 y 3 horas
- 3) entre 1 y 2 horas
- 4) menos de 1 hora

12.- ¿Su niño(a) ve televisión durante el fin de semana?

- 1) SI
- 2) NO

Si su respuesta es **NO** continúe con la pregunta N° 14

13.- ¿Cuándo tiempo ve televisión su niño(a) en el día, durante el fin de semana? (marque solo una)

- 1) mas de 3 horas
- 2) entre 2 y 3 horas
- 3) entre 1 y 2 horas
- 4) menos de 1 hora

14.- ¿Su niño(a) duerme siesta durante el fin de semana?

- 1) SI
- 2) NO

Si su respuesta es **NO** continúe con la pregunta N°16

15.- ¿Cuándo tiempo duerme siesta su niño(a) en el día, durante el fin de semana? (marque solo una)

- 1) mas de 3 horas
- 2) entre 2 y 3 horas
- 3) entre 1 y 2 horas
- 4) menos de 1 hora

16.- ¿A qué juega su hijo la mayor parte del tiempo, durante el fin de semana? (marque solo una)

- 1) corre, a la pelota, salta, trepa árboles, resbaladera
- 2) anda en bicicleta, columpio, patines
- 3) trompo, a las bolitas, juegos de puntería
- 4) dibuja, rompecabezas, toca un instrumento, muñecas, autitos.

17.- ¿Dónde juega su niño(a) la mayor parte del tiempo durante el fin de semana? (marque solo una)

- 1) Interior de la casa
- 2) Terraza o pasillo
- 3) En el patio
- 4) En la calle
- 5) En la plaza

18.- ¿Con quién juega más tiempo su niño(a) durante el fin de semana? (marque solo una)

- 1) solo(a)
- 2) con amigos
- 3) con familiares
- 4) solo(a) y con amigos
- 5) solo(a), con amigos y familiares
- 6) con amigos y familiares

19.- El fin de semana ¿Usted realiza actividades al aire libre con su niño(a)?

- 1) SI
- 2) NO

Si su respuesta es **NO** ha terminado la encuesta

20.- ¿Con qué frecuencia usted realiza actividades al aire libre con su niño(a) (marque solo una)

- 1) Todos los fines de semana
- 2) 3 fines de semana al mes
- 3) 2 fines de semana al mes
- 4) 1 fin de semana al mes
- 5) en forma esporádica

21.- El día de fin de semana que usted realiza actividades al aire libre con su niño(a), estas actividades son la mayor parte del tiempo: (marque solo una)

- 1) corre, a la pelota, salta, trepa árboles, resbaladera
- 2) anda en bicicleta, columpio, patines
- 3) trompo, a las bolitas, juegos de puntería
- 4) dibuja, rompecabez, toca un instrumento, muñecas, autitos.

Una vez que haya terminado de responder este cuestionario regréselo a la Educadora de su niño(a) a la brevedad.

Muchas Gracias

Dayana Guamán
Egresada Nutrición Humana

ANEXO No 4

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR CARRERA NUTRICIÓN HUMANA

Estilos de vida como factor asociado de sobrepeso y obesidad en niños preescolares y de ciclo básico de la Unidad Educativa Cristiana Verbo, durante el período

Febrero – Abril 2010 – Propuesta Educativa –

Nombre del niño/a:

Fecha de Nacimiento: Edad: Grado:

Cuestionario de Actividad Física para administrar a los niños/as

1. Comparado con tus amiguitos de tu misma edad, ¿tú crees que pasas jugando juegos en los que tienes que correr y saltar?

1. Mucho más tiempo
2. Un poco más de tiempo
3. Igual de tiempo
4. Un poco menos de tiempo
5. Mucho menos tiempo

2. ¿Antes de ir a la escuela, tienes que ayudar en algo a tus papás?

1. Si
2. No (Pasar a pregunta 4)

3. ¿Cuál es la que más te demoras en hacer? _____
codificar como:

1. Actividad físicamente demandante

2. Actividad sedentaria

4. ¿Cómo vienes a la escuela en la mañana?

1. Caminando
2. En bus
3. En carro o moto

5. **¿Qué es lo que más haces en el recreo?** _____
1. Actividad físicamente demandante como juegos donde tiene que correr o saltar
 2. Actividad sedentaria como sentarse a hablar, jugar o ver como juegan los otros, estar sólo sin hacer nada o comer
- _____

6. **En la clase de educación física, qué es lo que más tiempo pasas haciendo:**

1. Actividad de intensidad fuerte como correr y saltar
 2. Actividad de intensidad moderada como tirar o patear una pelota, gimnasia o baile
 3. Actividad sedentaria como estar sentado o parado con poco movimiento
 4. No hace educación física
- _____

7. **¿Cómo te regresas después de la escuela?**

1. Caminando
 2. En bus
 3. En carro o moto
- _____

8. **¿Dónde corres o saltas más?**

1. En la escuela
 2. Fuera de la escuela
 3. No me gusta correr o saltar
- _____

9. **Cuando no estás en la escuela, ¿Juegas más?**

1. ¿En la calle?
 2. ¿Dentro de la casa?
- _____

10. **¿Crees que hay suficiente espacio dentro de tú casa para correr o saltar?**

1. Si
 2. No
- _____

11. **¿Estás en algún equipo de algún deporte?**

1. Si
 2. No (Pasar a pregunta 13)
- _____

12. **¿Cuántos días vas a la semana?**

13. **¿Te mandan muchos deberes que no te da tiempo de jugar?**

1. Si
 2. No
- _____

14. **¿Después de ir a la escuela, tienes que ayudar en algo a tus papás?**

1. Si
 2. No (Pasar a pregunta 16)
- _____

15. ¿Cuál es la que más te demoras en hacer? _____
codificar como: 1. Actividad físicamente demandante

2. Actividad sedentaria

16. ¿Cuántos días a la semana ves televisión?

1. Todos los días
2. Algunos días
3. No mira TV (Pasar a pregunta 18)

17. ¿Cómo cuántos programas de televisión viste ayer?

18. ¿Cuántos días a la semana usas juegos electrónicos?

1. Todos los días
2. Algunos días
3. No usa juegos electrónicos

19. ¿Qué es lo que más haces el sábado?

1. Actividad físicamente demandante como jugar juegos de correr y saltar
2. Actividad sedentaria como ver televisión/jugar nintendo o en la computadora/juegos sentado

20. ¿Qué es lo que más haces el domingo?

1. Actividad físicamente demandante como jugar juegos de correr y saltar
2. Actividad sedentaria como ver televisión/jugar nintendo o en la computadora/juegos sentado

21. La clase de educación física, ¿Te parece?



22. Juegos en los que tengas que correr y brincar, ¿Te parecen?



23. Hacer algún deporte ¿Te parece?



24. Pasar todo el día viendo televisión ¿Te parecería?

