

# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## FACULTAD DE ENFERMERÍA



**ESTILOS DE VIDA RELACIONADO CON EL SOBREPESO Y OBESIDAD EN  
NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS DE LA I.E.P SANTA MAGDALENA SOFÍA.  
AREQUIPA. 2014**

**TESIS PRESENTADO POR LA BACHILLER  
DE ENFERMERÍA:**

CARLA MARÍA LOZADA CHILO

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE:**

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

AREQUIPA- PERÚ

2014

## PRESENTACIÓN

SEÑORA DECANA DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA  
DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA.

S.D.

De conformidad con lo establecido por la Facultad de Enfermería que Ud. Tan acertadamente dirige, presento a su consideración y a la de los señores Miembros del Jurado el presente trabajo de investigación titulado: **ESTILOS DE VIDA RELACIONADOS CON EL SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS DE LA I.E.P SANTA MAGDALENA SOFIA AREQUIPA 2014**, requisito necesario para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería.

Se espera que el presente trabajo de investigación sea de su conformidad y cumpla con los requisitos académicos y técnicos correspondientes.

Arequipa, Julio del 2014

---

**CARLA MARÍA LOZADA CHILO**



*Un Agradecimiento Especial*

*A la Facultad de Enfermería de la Universidad*

*Católica de Santa María.*

*A las docentes quienes me brindaron una formación*

*Académica humana y de calidad.*

*Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.*

*A mis queridos padres:*

*GLORIA, por la sabiduría con la que me enseñó ; porque siempre creyo en mis potencialidades porque supo animarme diariamente a alcanzar metas cada vez mas altas y no dejarme doblegar por la adversidad.*

*A mi familia :*

*Mi abuelita Nilda , por su vocacion de servicio , frase oportuna y apoyo incondicional*

## INDICE

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	I
RESUMEN	III
ABSTRACT	III
INTRODUCCIÓN	IV

### CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	5
1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	5
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	5
1.3 JUSTIFICACIÓN	7
2. OBJETIVOS	8
3. MARCO TEÓRICO	9
3.1 SALUD DEL NIÑO	9
3.2 PAQUETE DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL NIÑO	11
3.3 SOBREPESO	12
3.4 ETIOLOGÍA	12
3.5 DIAGNOSTICO	13
3.6 COMPLICACIONES	14
3.7 OBESIDAD	14
3.8 FISIOPATOLOGÍA	15
3.9 ETIOLOGÍA	18
3.10 COMPLICACIONES	18
3.11 DIAGNÓSTICO	20
3.12 TRATAMIENTO	20
3.13 ESTILOS DE VIDA	21
3.14 NIVEL SOCIOECONÓMICO	31
3.15 ROL DE LA ENFERMERA	32
4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	33
5. HIPOTESIS	36

## CAPÍTULO II

### PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICA E INSTRUMENTO	37
2. CAMPOS DE VERIFICACIÓN	38
2.1 Ubicación Espacial	38
2.2 Unidades de Estudio	38
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	39

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

1. Resultados, Análisis e Interpretación	42
<b>CONCLUSIONES</b>	55
<b>RECOMENDACIONES</b>	56
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	57
<b>ANEXOS</b>	58

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>TABLA N°</b>	<b>Pag.</b>
1. RELACIÓN DE ESCOLARES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE 8 A 10 AÑOS, SEGÚN ESTRATO SOCIOECONÓMICO. INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014	43
2. RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE 8 A 10 AÑOS, SEGÚN EL CONSUMO DE DESAYUNO SALUDABLE .INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA- 2014.	44
3. RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE 8 A 10 AÑOS, SEGÚN EL CONSUMO DE ALIMENTOS ENTRE COMIDAS .INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014	45
4. RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE 8 A 10 AÑOS, SEGÚN LOS ALIMENTOS ENTRE COMIDAS. INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014	46
5. RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS, CON RESPECTO A LA FORMA DE CONSUMO. INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014	47
6. RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE 8 A 10 AÑOS, SEGÚN EL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS. INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014	48
7. RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS, CON RESPECTO A LA PRÁCTICA DE ALGÚN DEPORTE. INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014	49

- |  |           |
|--|-----------|
| <p>8. RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE 8 A 10 AÑOS, SEGÚN DEPORTE PRACTICADO .INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014</p>  | <p>50</p> |
| <p>9. RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE 8 A 10 AÑOS, SEGÚN DIAS DE LA SEMANA DE DEPORTE PRACTICADO .INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014</p>   | <p>51</p> |
| <p>10. RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS CON RESPECTO A LAS HORAS LIBRES. INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014</p>  | <p>52</p> |
| <p>11. RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS CON RESPECTO A LA CANTIDAD DE HORAS DE TELEVISIÓN ,NAVEGAR EN INTERNET Y VIDEOJUEGOS. INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014</p> | <p>53</p> |
| <p>12. RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS CON RESPECTO A LA VALORACIÓN NUTRICIONAL SEGÚN IMC. INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014</p>                                   | <p>54</p> |

**ESTILOS DE VIDA RELACIONADOS CON EL SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS DE LA I.E.P. SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA, 2014.**

**LIFESTYLES ASSOCIATED WITH OVERWEIGHT AND OBESITY CHILDREN AGED 8 TO 10 YEARS OF THE PRIVATE EDUCATIONAL INSTITUTION ST. MADELEINE SOPHIE .AREQUIPA, 2014**

LOZADA CHILO CARLA M. <sup>1</sup>

## RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivos: 1. Identificar los estilos de vida. 2. Determinar el porcentaje de sobrepeso y obesidad. 3. Precisar como los estilos de vida se relacionan con el sobrepeso y obesidad en niños y niñas de 8 a 10 años. Investigación se ubica en el campo salud pública y en nivel transversal, nivel relacional. Técnica: encuesta, la observación documental y instrumento: cuestionario y ficha de evaluación nutricional. Los instrumentos que fueron aplicados a 44 estudiantes de 8 a 10 años de ambos sexos en la Institución Educativa Particular. Los datos fueron procesados estadísticamente e interpretados, proceso que indujo a las conclusiones. Primera: Los estilos de vida encontrados en su mayoría hábitos alimenticios inadecuados, 45,4 % no realizan actividad física y están relacionados a la probabilidad de tener sobrepeso, obesidad. Segunda: Los resultados muestran que del total de niños estudiados el 45,7% presentan sobrepeso , 26,9% obesidad y el 24% normal .(Tabla N° 9) Tercera: Los estilos de vida inadecuados están relacionados al sobrepeso y obesidad de los niños, no siendo este el único factor causante.

Palabras claves: sobrepeso – obesidad infantil

## ABSTRACT

The present study have as objectives: 1. Identify lifestyles. 2. Determine the percentage of overweight and obesity. 3. Specify how lifestyles are related to overweight and obesity in children aged 8 to 10 years. Research is located in the public health field and transverse level, the relational level. Technique: survey, the documentary observation and instrument: questionnaire and nutritional assessment sheet. The instruments were applied to 44 students from 8-10 years of both sexes in Private Educational Institution. The data were statistically processed and interpreted, a process that led to conclusions. First: Of the children studied, 45.7% were overweight, 26.9% obese and 24% average. Second: The lifestyles found mostly inadequate eating habits, 45.4% do not exercise and are related to the probability of being overweight and obesity. Third: The inadequate lifestyles related to overweight and obesity in children, which is not the sole causative factor.

Keywords: overweight, obesity child

---

<sup>1</sup> Tesis para obtención de Título Profesional de Enfermero (a) Facultad de Enfermería –UCSM  
Av. Roosevelt 501, Alto Selva Alegre Arequipa ,Perú E-mail:godoya1qhotmail.com

## INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI. La prevalencia se ha incrementado en los últimos 30 años de forma alarmante, debido a los nuevos estilos de vida en el mundo. Los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes y enfermedades cardiovasculares.

La obesidad es la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, aunque en realidad es una enfermedad que implica mucho más que eso: también se encuentran problemas físicos y problemas psicológicos provocados por la discriminación social y las dificultades para relacionarse con los demás que sufre una persona cuya figura desborda los límites de la silueta saludable. El sobrepeso es el estado en el cual se excede el peso adecuado para la edad y talla de una persona. El organismo aumentara de peso por recibir y asimilar exceso de alimentación, o por gastar poco de lo asimilado. La actividad física y una dieta saludable en los niños son importantes, para lograr su bienestar, dándole al niño ayuda especializada para que así tenga un desenvolvimiento eficaz en la sociedad.<sup>2</sup>

La capacitación a través de educación e información acerca de su enfermedad contribuyen a que los niños que la padecen puedan desarrollar condiciones favorables en su estilo de vida. Las consecuencias psicosociales de la obesidad y el sobrepeso son múltiples. Estudios previos señalan la importancia de factores que afectan los estilos de vida, como la alimentación, deficiente actividad física, económico, entre otros. Los prejuicios acerca de esta enfermedad deben desaparecer puesto que no se trata de una enfermedad vergonzosa, sino más bien de una enfermedad que tiene tratamiento y permite llevar una vida útil y productiva para la sociedad. Una de las funciones de enfermería es la de educar al niño, familia y sociedad a través de diversas estrategias y dar también a conocer las complicaciones a largo plazo de la obesidad y sobrepeso.

Este trabajo de Investigación servirá de apoyo y ayuda en gran medida a la integración de hábitos alimenticios saludables y actividad física. Se espera que este aporte contribuya a la mejora de los estilos de vida de los niños, se presenta el presente trabajo de investigación titulado **“ESTILOS DE VIDA RELACIONADO CON EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVAS SANTA MAGDALENA SOFÍA EN NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS EN AREQUIPA 2014”**.

---

<sup>2</sup> Manuel J.A. Obesidad Infantil. Porti 2004; 1 (1): 5-7

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO TEÓRICO

#### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

##### 1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA:

ESTILOS DE VIDA RELACIONADOS CON EL SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS DE LA I.E.P SANTA MAGDALENA SOFÍA, AREQUIPA, 2014

##### 1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

###### 1.2.1. Ubicación del problema:

- a. Área : Salud
- b. Campo : Salud Pública
- c. Línea : Enfermería en la Salud del Niño y Niña

###### 1.2.2 Variables:

El estudio tiene dos variables

- **Independiente** : Estilos de Vida
- **Dependiente** : Sobrepeso y Obesidad

### 1.2.3. Análisis u operacionalización de variables:

Variables	Indicadores	Sub - indicadores	Ítems	
- Estilos de Vida	1. Nivel Socioeconómico	Test de Amat y León ( Niño < 10 años )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto (95-100)</li> <li>- Medio (81-94)</li> <li>- Bajo (50-80)</li> </ul>	
	2. Hábitos Alimenticios	Consumo de un desayuno saludable		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los días</li> <li>- 3 a 4 veces por semana</li> <li>- 1 a 2 veces por semana</li> </ul>
		Consumo de alimentos entre comidas		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> </ul>
		Alimentos entre comidas		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Helados</li> <li>- Fruta</li> <li>- Yogurt</li> <li>- Pan</li> <li>- Galletas</li> <li>- Otros</li> </ul>
		Forma de consumo de los alimentos		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mirando televisión o jugando</li> <li>- Echado en la cama</li> <li>- De pie y muy rápido</li> <li>- En la mesa</li> </ul>
		Frecuencia Consumo de verduras , frutas		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos o más veces por semana</li> <li>- Una vez por semana</li> <li>- Una o dos veces por mes</li> </ul>
		Deporte		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> </ul>
	3. Actividad Física	Deporte practicado		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fútbol</li> <li>- Vóleibol</li> <li>- Básquet</li> <li>- Atletismo</li> <li>- Otros</li> </ul>
		Días por semana		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tres días</li> <li>- Seis días</li> <li>- Todos los días</li> </ul>
		Horas libres		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Televisión</li> <li>- Navegar en internet</li> <li>- videojuegos</li> </ul>
Tiempo			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una hora</li> <li>- Dos horas</li> <li>- Tres horas</li> <li>- Más de cuatro horas</li> </ul>	
- Sobrepeso y Obesidad en Niños	4. Evaluación Nutricional	IMC :P(Kg) / T(m)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal ( 18,5 – 24,9)</li> <li>- Sobrepeso ( 25,0 – 29,9)</li> <li>- Obesidad ( 30,0 -34,9)</li> </ul>	

#### 1.2.4 Interrogantes básicas:

- ¿Cuáles son los estilos de vida de los niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa Particular Santa Magdalena Sofía?
- ¿Cuál es el porcentaje de niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa Particular Santa Magdalena Sofía, diagnosticados con sobrepeso y obesidad?
- ¿Cuál es la relación que existe entre estilos de vida, sobrepeso y obesidad de los niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa Particular Santa Magdalena Sofía?

#### 1.2.5. Tipo y nivel del problema:

El problema es de tipo transversal y nivel relacional

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio está dirigido a determinar como el estilo de vida está relacionado con el sobrepeso y obesidad en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa Particular Santa Magdalena Sofía de Arequipa en el año 2014.

Son escasos los estudios realizados a Nivel Nacional acerca de estilos de vida relacionados con el sobrepeso y obesidad en niños.

Tiene además relevancia científica, ya que se confirmará la relación de la ganancia de peso por la inactividad física, problema que trae consigo el desarrollo tecnológico que acompaña a la humanidad desde sus orígenes. La obesidad en los niños tiende a prolongarse en la vida adulta, por lo que es de esperar que se incremente en el futuro la cantidad de adultos que desarrollarán enfermedad coronaria y diabetes, entre otras complicaciones conocidas de la obesidad.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Ministerio de Sanidad y Consumo. Prevención de la Obesidad. 3a Ed. Valencia: Visky; 2011.

El estudio es contemporáneo ya que el sobrepeso y la obesidad infantil son problemas de salud pública actuales que constituyen una prioridad en los programas de salud.

En la niñez es una de las etapas en las que se adoptan valores y se van consolidando hábitos y conductas que pueden afectar positiva o negativamente su salud física como psicológica aquí podemos encontrar la baja autoestima en los niños . En tal sentido, la información y formación que los niños reciban para el autocuidado y cuidado compartido debe ser optima y positiva, adaptados a la cultura local en lenguajes y costumbres, acordes a la edad, desarrollo y gustos de los niños, ambientados a su participación.<sup>4</sup>

Este estudio es factible ya que se cuenta con la disponibilidad de recursos humanos, materiales y financieros; además se puede realizar en el grupo poblacional y campo elegido.

## 2. OBJETIVOS

- Identificar los estilos de vida de las niñas y los niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa Particular Santa Magdalena Sofía Arequipa-2014.
- Determinar el porcentaje de sobrepeso y obesidad de las niñas y los niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa Particular Santa Magdalena Sofía Arequipa-2014.
- Precisar como los estilos de vida se relacionan con el sobrepeso y obesidad de las niñas y los niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa Particular Santa Magdalena Sofía Arequipa-2014.

---

<sup>4</sup> Benítez J. Salud Pública. 1a ed. México D.F: Diana; 2008.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 SALUD DEL NIÑO**

Los niños representan el futuro, y su crecimiento y desarrollo saludable deben ser una de las máximas prioridades para todas las sociedades. Los niños y los recién nacidos en particular son especialmente vulnerables frente a la malnutrición, obesidad y enfermedades infecciosas, que son prevenibles o tratables en su mayoría.

##### **3.1.2 ETAPA DE LA NIÑEZ**

Se le sitúa entre los 6 y 12 años, corresponde el ingreso del niño en la escuela, lo que significa la convivencia con seres de su misma edad y, por lo tanto, iguales en derechos y deberes. Lo cual influye decisivamente en su proceso de socialización.

Las exigencias del aprendizaje escolar estimulan poderosamente el desarrollo de sus funciones cognitivas: percepción, memoria, razonamiento. El niño juega, estudia y desarrolla sentimientos de deber, respeto al derecho ajeno, amor propio, etc.

##### **3.1.3 LA IMPORTANCIA DE LA NIÑEZ**

Radica en numerosos aspectos, de los cuales merecen destacarse el biológico y el psicosocial. Por un lado, en este período ocurre la mayor parte del crecimiento físico de la vida extrauterina, sustentado en la rápida progresión del esqueleto y la musculatura en los niños con adecuada nutrición. Por otra parte, la vida de relación con los demás seres humanos tiene su origen en la niñez misma, con la posibilidad de definir vínculos que pueden prolongarse por toda la vida. Hace énfasis en la importancia que tiene en la niñez la complementación del potencial genético, las experiencias físicas y afectivas de los primeros meses de vida y las relaciones sociales en los años posteriores. Tal es la relevancia de estos procesos en la infancia que las alteraciones en estas fases dan

lugar a perturbaciones que pueden ser el punto de partida de enfermedades mentales de diversas magnitud en el futuro.

A pesar de estos datos contundentes, una importante proporción de los niños del mundo no llega a satisfacer sus necesidades elementales para dar lugar a una vida adulta adecuada, como consecuencia de deficiencias afectivas, nutricionales, sanitarias y de otra índole. El conocimiento de la importancia de la infancia como etapa fundacional de los seres humanos puede ser un punto de partida para comprender la necesidad de destinar esfuerzos para brindar a los niños el mejor entorno para su desarrollo.<sup>1</sup>

### 3.1.4 DESARROLLO DE LA ETAPA

- **DESARROLLO FÍSICO**

El desarrollo físico se refiere a los cambios corporales, cerebrales de las capacidades sensoriales y habilidades motrices que intervienen en el intelecto y personalidad de cada individuo.

Los niños y niñas a estas edades están en constante crecimiento y desarrollo, adquiriendo diversas capacidades y habilidades.

- **DESARROLLO INTELECTUAL Y SOCIAL**

Durante estos años se producen cambios importantes en el desarrollo intelectual y en la socialización. A los siete años los roles de género comienzan a diferenciarse claramente, los niños juegan con los niños y las niñas con las niñas. Buscan grupos de amigos/as o grupos de iguales basándose en la identidad y el rol de género.

- **DESARROLLO SEXUAL**

La experimentación sexual también es característica de esta edad. Durante esta etapa continúan sintiendo mucha curiosidad por su cuerpo y el de las otras personas, teniendo un conocimiento general acerca de las diferencias anatómicas entre ambos sexos.

---

<sup>1</sup> Víctor M, Romper A. Concepto de niñez. 1ª ed. Colombia-; 2010. p. 275 – 280.

### 3.2 PAQUETE DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL NIÑO

#### 3.2.1. ATENCIÓN INTEGRAL DE LA SALUD DEL NIÑO Y NIÑA DE 5 – 8 AÑOS 11 MESES 29 DÍAS

- Atención del Crecimiento y Desarrollo
  - Evaluación Nutricional
  - Evaluación de Agudeza Visual
  - Evaluación Auditiva
  - Evaluación musculo esquelética y locomotor
- Administración de Vacunas según esquema vigente
- Visita Familiar Integral
  - A niños con problema de salud
  - Niños que no asisten a Control de Crecimiento y Desarrollo
  - Sesiones Educativas a los padres y niños:
    - ✓ Alimentación y Nutrición Saludable
    - ✓ Prevención de accidentes
    - Factores protectores: Higiene, autoestima, habilidades sociales, resiliencia.
    - Prevención de enfermedades prevalentes del niño
    - Prevención del maltrato infantil
  - Estilos de vida saludable
  - Cuidados del Medio Ambiente

#### 3.2.2 ATENCIÓN INTEGRAL DE LA SALUD DEL NIÑO Y NIÑA DE 9 – 10 AÑOS 11 MESES 29 DÍAS

- Evaluación Nutricional con Índice de Masa Corporal (IMC)
- Evaluación del desarrollo psicosocial con el test de habilidades
- Evaluación de la agudeza visual y auditiva
- Evaluación del desarrollo sexual según Tanner

- Evaluación físico- postural
- Seguimiento de la niña o niño en riesgo psicosocial
- Vacunas
- Atención a prioridades sanitarias y daños prevalentes según protocolo:
  - IRA, EDA, SOBA, ASMA
  - Caries dental
- Otras intervenciones preventivas en situación de riesgo de :
  - Malnutrición: Desnutrición, sobrepeso, anemia.
  - Enfermedades no transmisibles : Hipertensión , diabetes , obesidad

### 3.3 SOBREPESO

#### 3.3.1 DEFINICIÓN

El sobrepeso es el estado en el cual se excede el peso adecuado para la edad y talla de una persona .La organización Mundial de la Salud (OMS) define el sobrepeso como un IMC igual o superior a  $25 \text{ kg}/\text{m}^2$ .

El organismo aumentara de peso por recibir y asimilar exceso de alimentación, o por gastar poco de lo asimilado. Esto se deberá a factores causales exógenos (alimentación excesiva e inactividad) y también puede deberse a factores endógenos (glandular y endocrino) aunque estos últimos no son los más frecuentes.

### 3.4 ETIOLOGÍA

#### • FACTORES RELACIONADOS CON EL GASTO ENERGÉTICO

El balance energético se consigue cuando la ingesta energética es igual al gasto .Si la ingesta excede al gasto, esta se deposita en forma de grasa. Excesos relativamente pequeños en la ingesta energética, pero mantenidos durante largo tiempo, producen aumentos significativos en la grasa corporal.

El aumento mundial del sobrepeso es atribuible a varios factores, entre los que se encuentran:

Modificación de la dieta, con una tendencia al aumento de la ingesta de alimentos hipercalóricos, ricos en grasa y azúcares, pero con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes.<sup>2</sup>

La tendencia a la disminución de la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria, a los cambios de medio de transporte.

- **FACTORES AMBIENTALES.**

Los factores ambientales capaces de influir y de llevar el sobrepeso, además del estilo de vida, los aspectos relacionados con el estado socioeconómico, tamaño familiar y ambiente físico.

### 3.5 DIAGNÓSTICO

**ÍNDICE DE MASA CORPORAL:** El índice de masa corporal es un método simple y ampliamente usado para estimar la proporción de grasa corporal.<sup>3</sup>

Se calcula:

Peso (kg)/ talla

#### CLASIFICACIÓN DEL IMC

- IMC menos de 18,5 es por debajo del peso normal
- IMC de 18,5 – 24,9 es peso normal
- IMC de 25,0 – 29,9 es sobrepeso
- IMC de 30,0 – 34,9 es obesidad

---

<sup>2</sup> Guillermo M. Factores asociados con obesidad y sobrepeso en ambientes escolares .5ª ed. Mexico : 2005 .p. 268-269

<sup>3</sup> Uribe C. Fundamento de medicina. 5ª ed. Colombia; 2006. p. 275-287

### 3.6 COMPLICACIONES

- Es importante recordar que muchos trastornos del comportamiento alimentario, como la bulimia y la anorexia, también pueden estar relacionados inicialmente con el sobrepeso.
- Un escaso aporte de fibra, debido a una dieta inadecuada, y la escasez de actividad física pueden originar estreñimiento infantil.
- El exceso de peso supone una sobrecarga para los huesos y el aparato locomotor, disminuye la tolerancia al ejercicio físico, y provoca problemas respiratorios.
- Aislamiento social lleva a mayor sedentarismo y a una ingesta superior de caloría, cronifica aún más el problema

### 3.7 OBESIDAD

#### 3.7.1 DEFINICIÓN

La obesidad puede definirse como la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, aunque en realidad es una enfermedad que implica mucho más que eso: también se encuentran problemas físicos y problemas psicológicos provocados por la discriminación social y las dificultades para relacionarse con los demás que sufre una persona cuya figura desborda los límites de la silueta saludable.

Además en la infancia el problema puede ser aún mayor por la angustia que provoca en el niño la cruel discriminación de los compañeros del colegio y amigos.

Un niño se considera que es obeso cuando su peso sobrepasa el 20% de su peso ideal. Los niños que comienzan con una obesidad entre los seis meses y siete años de vida el porcentaje de los que seguirán siendo obesos en la edad adulta es de 40% mientras para los que comenzaron entre los diez y trece años las probabilidades son 70%, porque las células que almacenan grasa (adipocitos) se multiplican en esta etapa de la vida por lo cual aumenta la posibilidad del niño de ser obeso cuando adulto.

### 3.8 FISIOPATOLOGÍA

Hay dos tipos de tejido adiposo que se diferencian desde el punto de vista histológico, fisiológico y funcional: el blanco y el marrón o pardo.

#### TEJIDO ADIPOSO BLANCO

De localización perivisceral y subcutánea, es el principal reservorio de energía metabólica del organismo. Está constituido por adipocitos, con un contenido en triglicéridos del 85%, en una trabécula de proteínas que le sirve de sostén. Sus principales funciones son la captación de lípidos circulantes en momentos de exceso de energía (fase postprandial) y la liberación de ácidos grasos en situaciones que requieren energía (fases interprandiales, ayuno, etc.)

La fisiología y regulación hormonal del tejido adiposo se caracteriza por una interdependencia del metabolismo de hidratos de carbono y de lípidos. En el adipocito se crea un equilibrio dinámico constante entre lipogénesis y lipólisis, en función de la disponibilidad y de las necesidades energéticas.

Entre las principales hormonas que regulan este equilibrio se encuentran: la insulina que favorece la lipogénesis y bloquea la lipólisis, por inhibición de la lipasa y por antagonizar el efecto del cortisol y las catecolaminas; la hormona adrenocorticotropa y la tiroxina, con acción lipolítica.

Pero el tejido adiposo blanco interviene también en otras funciones, actuando como tejido de sostén y protección, de aislamiento térmico así como de productor y reservorio de hormonas (estrógenos y andrógenos), lipoproteína lipasa, angiotensinógeno, adiposina, leptina, y retinoides fundamentalmente.

#### TEJIDO ADIPOSO MARRÓN

El tejido adiposo marrón es fundamentalmente para el mantenimiento de la temperatura corporal (termogénesis) y del balance energético, puesto que contribuye con la pérdida de energía. El tejido adiposo marrón se

estimula por el frío y por las dietas, especialmente por las hipercalóricas, debido al efecto térmico de la comida.

El principal modulador de la actividad termogénica del tejido adiposo marrón es el sistema nervioso simpático. La noradrenalina, mediador fisiológico en respuesta al frío y tras la administración de dietas hipercalóricas, no solo aumenta la potencia termogénica del tejido adiposo marrón, sino que también produce incremento de la proliferación de las células precursoras del mismo tejido.

Con respecto a la relación entre el tejido adiposo marrón y la obesidad, actualmente se sabe que las alteraciones de la capacidad termogénica del tejido adiposo marrón están implicadas en el desarrollo de la obesidad.

### **TEJIDO ADIPOSO COMO GLÁNDULA ENDOCRINA**

El tejido adiposo es también un auténtico órgano endocrino cuyas células producen varias sustancias que actúan a distancia sobre otros órganos, regulando funciones relacionadas con la ingesta y el metabolismo energético.

La diferenciación de los adipocitos se acompaña de la producción y secreción de múltiples proteínas y moléculas, entre ellas la adiposina y la adiponectina.

Los andrógenos y los estrógenos, los retinoides, el angiotensinógeno, la leptina son considerados como las principales hormonas del tejido adiposo.

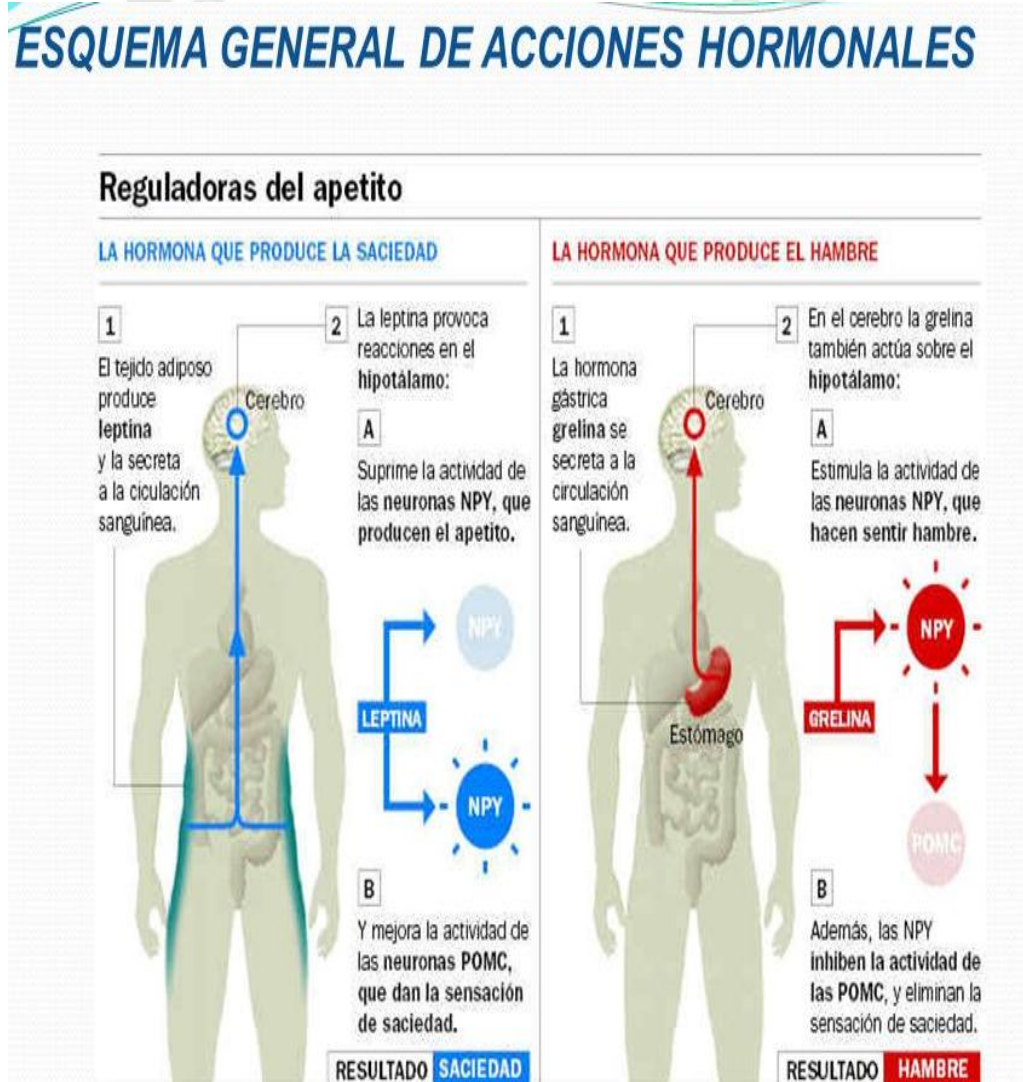
### **ADIPSINA**

Es una proteína que se sintetiza en los adipocitos del tejido adiposo blanco y se secreta a la sangre. Aunque inicialmente se sugirió que podía funcionar como “ADIPOSTATO”, no se conoce bien cuáles serían sus funciones en el organismo. En experimentación sus niveles se correlacionan con adiposidad.

## LEPTINA

Regula el apetito y el balance energético, se produce en el tejido adiposo blanco y actúa sobre el centro de la saciedad, inhibiendo el apetito en función de la grasa corporal de reserva. Ejerce su acción simultáneamente en los núcleos hipotalámicos del hambre y la saciedad, inhibiendo el primero y estimulando el segundo.

Sus niveles se ven incrementados en el sexo femenino, en casos de obesidad y de adiposidad subcutánea.<sup>4</sup>



Fuente: Revista Science

<sup>4</sup> Matarase L. nutrición clínica. 5ª ed. España; 2006. p. 120-175

### 3.9 ETIOLOGÍA

Las causas de la obesidad son:

**A) Genéticas:** Se sabe que la obesidad es frecuentemente diagnosticada dentro de las familias.

**B) Ambientales:** El estilo de vida (dieta y ejercicio) influye considerablemente en la expresión de la obesidad.

**C) Hormonales:** El síndrome de Cushing es una alteración de la glándula suprarrenal que consiste en el aumento en la producción de cortisol, lo que lleva a la obesidad.

En el Hipotiroidismo, la disminución de la hormona tiroidea puede llevar a la obesidad. Esta patología siempre debe descartarse frente a un cuadro de obesidad, sin embargo, es una causa poco frecuente. En el Insulinoma existe muy raramente la presencia de un tumor de insulina, el cual puede llevar a la obesidad.

**D) Alteraciones Hipotalámicas:** Ciertos tumores, inflamación o traumas a nivel del Sistema nervioso Central, pueden producir alteraciones en los centros reguladores de la saciedad.

**E) Hipogonadismo:** En el hombre, la disminución de la hormona testosterona, aumenta el tejido adiposo y lleva a la obesidad.

**F) Otros:** Enfermedades cardiovasculares, pulmonares o algunos cánceres pueden ser la causa de la obesidad.

### 3.10 COMPLICACIONES

#### 3.10.1 COMPLICACIONES FÍSICAS

**BAJO COLESTEROL HDL:** El HDL es el colesterol que se considera "bueno" porque ayuda a eliminar el colesterol LDL (colesterol de baja densidad) o "malo".

**TRIGLICÉRIDOS ELEVADOS:** Los triglicéridos son un tipo de grasa que circula por la sangre. Cuando una persona está obesa, los niveles de triglicéridos se elevan.

**ALTA PRESIÓN SANGUÍNEA O HIPERTENSIÓN:** Es la presión que la sangre ejerce en las paredes de las venas y arterias cuando bombea el corazón. Cuanta más presión hay, más tiene que trabajar el corazón para movilizar toda la sangre.

**INTOLERANCIA A LA GLUCOSA:** Esto significa que los niveles de azúcar en la sangre se elevan después de las comidas, aunque no tanto como en la diabetes. El incremento de los niveles de glucosa en la sangre hace que tu cuerpo produzca más insulina, lo cual puede terminar provocando diabetes.

**HÍGADO GRASO:** Ocurre cuando hay una acumulación de grasas o triglicéridos en el hígado, lo cual puede crear cirrosis (una enfermedad que aparece cuando mueren las células del hígado). El hígado es un órgano esencial porque filtra la sangre.

**APNEA:** La apnea impide la respiración adecuada durante el sueño y, a menudo, va acompañada de ronquidos. Las personas con apnea dejan de respirar durante cortos periodos de tiempo mientras duermen, y esta falta de aire hace que se despierten y no descansen adecuadamente. En los niños, la falta de descanso puede causar problemas en la escuela, desde hiperactividad hasta dificultad para concentrarse.

**PROBLEMAS ORTOPÉDICOS:** El exceso de peso puede impedir que la tibia, se desarrolle inadecuadamente, lo que podría tener consecuencias para el crecimiento y la movilidad en el futuro.

**OSCURECIMIENTO DE LA PIEL EN LOS PLIEGUES:** Conocida como acantosis nigricans, esta condición produce unos parches oscuros en las axilas y la nuca, o en otros lugares donde hay pliegues en la piel. No son dañinos, pero pueden significar resistencia a la insulina o el comienzo de la diabetes.

### 3.10.2 COMPLICACIONES PSICOLÓGICAS

**BAJA AUTOESTIMA:** La autoestima es cómo se ve uno mismo. Cuando una persona tiene baja autoestima suele describirse en términos negativos y cree que no es tan bueno como el resto de las personas. La autoestima se establece durante la adolescencia, con la aceptación en grupo. Un niño que siente rechazo por ser obeso puede tener muy baja autoestima y arrastrar esta falta de autoestima hasta la vida adulta.

**PERCEPCIÓN NEGATIVA DE LA IMAGEN CORPORAL:** Según las encuestas, nueve de cada diez niños obesos se sienten avergonzados de su aspecto y creen que si pierden peso dejarán de ser objeto de burlas.

**DEPRESIÓN:** Para algunos niños, la tristeza y el aislamiento causados por el rechazo puede derivar en depresión. La depresión es una enfermedad seria que implica trastornos químicos en el cerebro y tiene que ser tratada. Los niños no pueden resolver este problema por sí solos.

### 3.11 DIAGNÓSTICO

El índice de masa corporal (IMC), medido al menos una vez al año, es una buena manera de diagnosticar el desarrollo de la obesidad en un niño.

El IMC tiene la ventaja de contabilizar tanto la altura como el peso del individuo. En la práctica, señala si un niño está ganando demasiado peso para su altura. En contraste con los adultos, la cantidad de grasa en un niño varía fisiológicamente con su crecimiento.<sup>5</sup>

El gráfico de referencia del IMC muestra que el peso por altura:

- Aumenta durante el primer año de vida.
- Decrece como a la edad de 6 años por ser éste el período de máximo crecimiento.
- Aumenta de nuevo entre los 7 y los 8 años, lo que frecuentemente se reconoce como el rebote de grasa.

El Índice de Masa Corporal (IMC), el cual equivale a:

Peso (Kg.) / Estatura o Talla (mts.) al cuadrado

El IMC es el índice más utilizado para definir la obesidad y es útil en la clasificación del riesgo.

- Normal: entre 19-25 kg/m<sup>2</sup>.
- Sobrepeso: > 25 kg/m<sup>2</sup>.
- Obeso: > 30 kg/m<sup>2</sup>.

### 3.12 TRATAMIENTO

Las opciones disponibles para el tratamiento de la obesidad en niños son limitadas. En adultos con obesidad, hay medicamentos disponibles para ayudar a suprimir el apetito o que interfiera con la absorción de grasas. El uso de estos medicamentos no ha sido estudiado en poblaciones pediátricas. En niños obesos, los pilares de la terapia incluyen dieta y ejercicio, ambos importantes para el control del peso sea exitoso.

---

<sup>5</sup> Carlos A. Bauza. Obesidad Nueva Reto de la Salud Pública. 1ª ed. Colombia; 2002. p. 208-229.

Mantener el peso actual mientras el niño crece en estatura, de esta manera alcanzando un IMC más apropiado. Los objetivos de calorías pueden ser estimados más efectivamente trabajando con un experto en nutrición, quien puede asesorar a la familia acerca de dichos objetivos, cómo estimar los tamaños de las porciones, y cómo hacer las elecciones apropiadas en cuanto a alimentos.

El ejercicio debe consistir de 30 minutos de actividad aeróbica (caminar energéticamente, nadar, o andar en bicicleta) todos los días. Las terapias de comportamiento también son útiles en el tratamiento de la obesidad. La mejor técnica es que el niño se vigile a sí mismo, manteniendo un diario del ejercicio hecho y los alimentos comidos. Si el padre o madre de un niño más grande de edad trata de regular la dieta, el plan a menudo falla cuando el niño haya otras maneras de obtener alimentos.

Los cambios en el comportamiento que son importantes incluyen sentarse a comer en la mesa, en lugar de comer enfrente de la televisión, siendo que estudios han mostrado que es más probable que los niños que miran la televisión consuman más calorías. Las comidas deben de ser hechas en un horario regular, para que el niño aprenda la hora apropiada para las comidas y minimice los refrigerios entre comidas.

El tratamiento debe ser personalizado y para el diagnóstico. Las medidas a tomar básicamente son:

- a) Modificar el estilo de vida.
- b) Dieta.
- c) Ejercicio.

### **3.13 ESTILOS DE VIDA**

#### **3.13.1 DEFINICIÓN**

Según la Organización Mundial de la Salud el término estilo de vida se utiliza para designar la manera general de vivir, la cual se construye en la interacción entre las condiciones de vida, en un sentido amplio y las pautas individuales de conducta, determinadas por factores socioculturales y características personales. El estilo de vida de una persona está compuesto por sus reacciones habituales y por las pautas de conducta que ha desarrollado durante sus procesos de socialización.

Estas pautas se aprenden en la relación con los padres, compañeros, amigos, hermanos, o por la influencia de la escuela, los medios de

comunicación, etc. Todo estilo de vida está influenciado por creencias, hábitos, capacidades, costumbres, valores y otros factores existentes y dominantes en cada comunidad en un momento determinado.

### 3.13.2 ACTIVIDAD FÍSICA

Hace referencia al movimiento, la interacción, el cuerpo y la práctica humana. Tiene tres dimensiones: biológica, personal y sociocultural. Desde una dimensión biológica (la más extendida) se define como cualquier movimiento corporal realizado con los músculos esqueléticos que lleva asociado un gasto de energía. Pero una buena definición debería integrar las tres dimensiones citadas:

“La actividad física es cualquier movimiento corporal intencional, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía y en una experiencia personal, y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea”.<sup>6</sup>

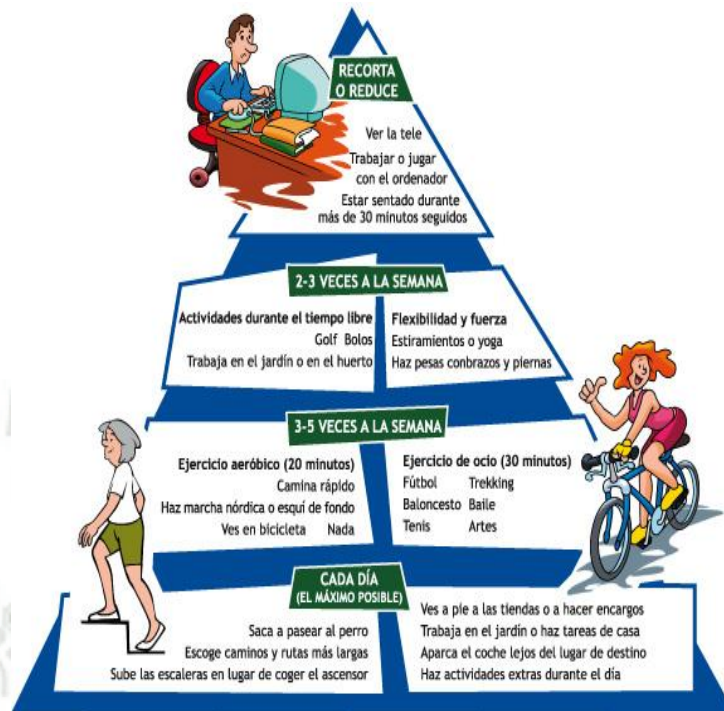
Algunas características que debe respetar una actividad física orientada a la salud son:

- Ser moderada (permitir llevar una práctica constante durante largo tiempo) y vigorosa (intensidad que produzca sudoración y jadeo en la respiración).
  - Habitual y frecuente, de manera que forme parte del estilo de vida.
  - Orientada al proceso de práctica, más que a un resultado o alto rendimiento.
  - Satisfactoria.
  - Social; que permite relaciones entre las demás personas.
- **DEPORTE:** Se denomina deporte a la actividad física pautada conforme a reglas y que se practica con finalidad recreativa, profesional o como medio de mejoramiento de la salud. El deporte descrito bajo estas circunstancias tiene un amplio historial dentro de la historia humana. Con el paso del tiempo ha sufrido variaciones menores, creándose nuevas formas de deporte y dejándose de lado otras.

---

<sup>6</sup> Redalyc.org. Temas de Salud .Boston: O'Neill; 2003 [Sede Web] . [fecha de acceso 12 de febrero 2014].URL Disponible en:

[http://www.saludalia.com/Saludalia/web\\_saludalia/temas\\_de\\_salud/doc/endocrinologia/doc/obesidad.htm](http://www.saludalia.com/Saludalia/web_saludalia/temas_de_salud/doc/endocrinologia/doc/obesidad.htm)



Fuente: tubesalu.com

Aunque todos podemos conocer la **PIRÁMIDE DE LOS ALIMENTOS**, si consideramos al mismo tiempo que aquellas comidas que ingerimos, tienen una relación directa con el deporte o entrenamiento que realizamos, resulta sustancioso saber que existe también una **PIRÁMIDE ACTIVIDAD FÍSICA**, la cual se encarga de algún modo, de enseñar tanto a adultos como niños, cuáles son sus verdaderas **NECESIDADES DE EJERCICIO**, distribuidos también en el plazo de una semana.

Por eso esta pirámide de entrenamiento, nos muestra una interesante concepción del deporte que debe realizar el ser humano, partiendo de una base en la que se encuentran todas aquellas actividades que debiéramos realizar a diario, como si de alimentos que conviene consumir todos los días se tratara. Allí se encuentra por ejemplo la necesidad de **CAMINAR 30 MINUTOS AL DÍA**, que recomienda los médicos.

- **BENEFICIOS**

Una práctica correcta de actividad física tiene beneficios sobre algunos sistemas y aparatos de nuestro organismo. Éstos son:

1. Ayuda a la creación y regularización de hábitos
2. Les enseña a seguir reglas
3. Se vuelven más colaboradores
4. Mejora las habilidades y capacidades motoras
5. Colabora en el desarrollo de un adecuado crecimiento
6. Estimula la higiene y la salud
7. Ayuda a mejorar la autoestima
8. Puede ayudar a frenar algunas actitudes y comportamientos agresivos
9. Los aleja de malos hábitos, especialmente en la adolescencia.

Puede dividirse en dos grandes tipos:

- El Dinámico (aeróbico): El ejercicio dinámico es aquel en el que hay un gran movimiento muscular y es necesario el oxígeno para proporcionar la energía que precisa el musculo .Participan en el grandes masas musculares (piernas, glúteos, parte baja de la espalda), con un largo periodo de trabajo y a una intensidad moderada .Son ejemplos de ejercicio dinámico el caminar, correr, nadar, remar, etc.
- El Estático (anaeróbico): El ejercicio estático es aquel en el que hay escaso movimiento muscular y articular, con importante aumento del tono muscular y no es necesario el oxígeno en su realización .El ejemplo típico de ejercicio estático es el levantamiento de pesas.
- En la mayoría de los deportes se mezclan ambos tipos de ejercicio en diferente proporción según los casos.

### 3.13.3 SEDENTARISMO

El sedentarismo es la carencia de actividad física , poniendo el organismo humano en situación vulnerable , ante enfermedades especialmente cardiacas y de obesidad .El sedentarismo se presenta , con mayor frecuencia , en la vida moderna urbana , en sociedades altamente tecnificadas , que evitan grandes esfuerzos físicos , debido a la influencia de los medios electrónicos .<sup>7</sup>

#### • CONSECUENCIAS DEL SEDENTARISMO

Las personas sedentarias no queman las grasas que consumen, y estas se acumulan en áreas como el abdomen, por lo que aumenta su volumen. La vida sedentaria provoca:

- Cansancio inmediato ante cualquier actividad que requiera esfuerzo físico , como subir escaleras , caminar , levantar objetos o correr
- El aumento del volumen de grasas en el organismo que implica también: aumento del colesterol, en el cual, arterias y venas se vuelven igualmente almacenes de grasas inutilizadas, lo que hace que el flujo sanguíneo hacia el corazón, sea menor y, por lo tanto, tenga que hacer un doble esfuerzo .De esto vienen los problemas cardiacos y las fatigas, ante cualquier esfuerzo.
- Debilitamiento Óseo: La carencia de actividad física, hace que los huesos pierdan fuerza y se debiliten, lo que abre el camino a enfermedades como la **OSTEOPOROSIS**.

### 3.13.4 CONSUMO DE AGUA EN NIÑOS

Los niños rara vez solicitan agua porque tienen sed, para estas ocasiones siempre prefieren jugos o gaseosas, pero es muy importante que los

---

<sup>7</sup>Walter A. Salud y estilos de vida. 1ª Ed. Santiago :Praga ;206 .p. 130-140

padres creen en ellos el hábito durante el almuerzo y nada mejor que haciéndolo con el ejemplo. No solamente llegada la estación del verano es **necesario que los niños tomen agua** sino que se hace fundamental durante todo el año, ya que el agua ayuda al organismo a eliminar toxinas, e intervienen en el correcto funcionamiento de los riñones, favorece además la digestión, evita la deshidratación y el estreñimiento, entre otras cualidades.<sup>8</sup>

No es que ellos deban tomar dos litros de agua como se le recomienda a una persona adulta, pero si **debemos asegurarnos que consuman la mayor cantidad de agua posible**, sin pasar por alto los jugos naturales, enriquecidos con vitaminas, pero tampoco olvidando durante la alimentación el más simple de todos los líquidos, y que colabora con la mayor parte de los procesos que lo mantienen saludable. Siempre se debe ofrecer agua a los niños durante las comidas.

- De una a dos horas antes de jugar: un vaso y medio.
- De 10 a 15 minutos antes de jugar: un vaso y cuarto.
- Durante el juego: medio vaso.
- Después del juego: de uno a dos vasos.

### 3.13.5 ALIMENTACIÓN SALUDABLE

La alimentación consiste en la obtención, preparación e ingestión de los alimentos

- **Alimento**

Alimento es cualquier sustancia natural o sintética que contenga uno o varios de los principios que la química cataloga como hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas y minerales. Se define como alimento a cualquier sustancia que introducida en la sangre, nutre, repara el desgaste, da energía y calor al organismo, sin perjudicarlo ni provocarle pérdida de su actividad funcional.

---

<sup>8</sup> Nutrición .com. [Sede Web ].Boston: Lyon ;2009 [fecha de acceso 13 de febrero 2014 ]Disponible en : <http://www.cedip.cl/curso2003/Presentaciones/nutricion>

## A) TIPO DE ALIMENTOS

- **CARBOHIDRATOS O GLÚCIDOS:** Constituyen la mayor fuente de energía en la alimentación humana, suministrando más de la mitad de las necesidades de energía en condiciones normales. Se requiere un promedio diario de 450 g. de carbohidratos, pero ese valor varía entre 300 y 800 g., según el consumo de energía de cada persona.

En algunos países pobres la alimentación es mayormente glucídica, mientras que en los países desarrollados estos valores son más bajos que lo aconsejable, lo que podría suponer un aumento en el consumo de grasas y proteínas, predisponiendo a diversas patologías.

- **LÍPIDOS (grasas o aceites):** Son también combustibles como los hidratos de carbono, pero mucho más poderosos. Nos protegen del frío y nos dan energía para que nuestro organismo funcione. Ayudan a transportar y absorber las vitaminas liposolubles (A, D, E, K) y a incorporar los ácidos grasos esenciales que no producimos.

La recomendación saludable es que en la alimentación diaria no haya más de un 30% de grasas. Por lo general el consumo es superior al 40% y está dado principalmente por las grasas que aumentan el colesterol malo y el colesterol total.

- **PROTEINAS :**

Las proteínas son los pilares fundamentales de la vida. El cuerpo necesita proteína para repararse y mantenerse a sí mismo. La estructura básica de una proteína es una cadena de aminoácidos.

### - FUNCIONES

Cada célula en el cuerpo humano contiene proteína. La proteína es una parte muy importante de la piel, los músculos, órganos y glándulas. La proteína también se encuentra en todos los líquidos corporales, excepto la bilis y la orina.

- **FUENTES ALIMENTICIAS**

Cuando se digieren las proteínas, quedan los aminoácidos. El cuerpo humano necesita muchos aminoácidos para descomponer el alimento.

Es necesario consumir aminoácidos en cantidades suficientes y grandes para una salud óptima. Los aminoácidos se encuentran en fuentes animales tales como las carnes, la leche, el pescado, la soja (soya) y los huevos, al igual que en fuentes vegetales tales como los frijoles, las legumbres, la mantequilla de maní y algunos granos como el germen de trigo.<sup>9</sup>

Los aminoácidos se clasifican en tres grupos:

- Esenciales
- No esenciales
- Condicionales

Los **aminoácidos esenciales** no pueden ser producidos por el cuerpo y deben ser proporcionados por los alimentos. No es necesario ingerirlos en una comida. El equilibrio durante todo el día es más importante. Los nueve aminoácidos esenciales son:

- Histidina
- Isoleucina
- Leucina
- Lisina
- Metionina
- Fenilalanina
- Treonina
- Triptófano
- Valina

---

<sup>9</sup> Javier A. Guía de Alimentación Saludable. 2ª Ed. España: Iberoamericana; 2005. p. 98-120

Los **aminoácidos no esenciales** son producidos por el cuerpo a partir de los aminoácidos esenciales o en la descomposición normal de las proteínas. Ellos abarcan:

- Alanina
- Asparigina
- Ácido aspártico
- Ácido glutámico

Los **aminoácidos condicionales** por lo regular no son esenciales, excepto en momentos de enfermedad y estrés. Ellos abarcan:

- Arginina
- Cisteína
- Glutamina
- Glicina
- Ornitina
- Prolina
- Serina
- Tirosina

### 3.13.6 HÁBITOS ALIMENTICIOS

Se pueden definir como los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación. Llevar una dieta equilibrada, variada y suficiente acompañada de la práctica de ejercicio es la fórmula perfecta para estar sanos.

- **IMPORTANCIA DE LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS SALUDABLES**

Para mantenernos sanos y fuertes, es muy importante llevar una alimentación adecuada. No solo es importante la calidad de alimentos que comemos, sino también su calidad, ya que ambas influyen en el mantenimiento adecuado de nuestra salud

### **DECÁLOGO SALUDABLE**

- Come todos los días alimentos de todos los grupos, para asegurar una dieta variada y sana.
- Incluye en la alimentación 5 raciones de frutas y verduras para garantizar una buena salud.
- Respetar tus horas de comida; recuerda que como mínimo hay que hacer tres comidas al día, aunque lo ideal son cinco comidas: desayuno, merienda a media mañana, comida, merienda, cena.
- Modera el consumo de comidas rápidas como pizza, hamburguesas, papas fritas, refrescos, etc. Son alimentos que aportan grandes cantidades de azúcar, sal y grasas saturadas, elementos que se recomienda consumir de forma ocasional, debido a su relación con algunas enfermedades como obesidad, diabetes e hipertensión.
- Disfruta de la comida, comparte los tiempos de comida con tu familia/o amigos.

### **ESTRATEGIA MUNDIAL: META GENERAL**

La meta general de la estrategia es promover y proteger la salud a través de la alimentación sana y la actividad física. Reconociendo que la mejora de la dieta y la promoción de la actividad física representan una oportunidad única para elaborar y aplicar una estrategia eficaz que reduzca sustancialmente la mortalidad y la carga de morbilidad mundiales.

La Estrategia Mundial tiene tres objetivos principales:

- Reducir los factores de riesgo de enfermedades crónicas asociados a las dietas malsanas y a la inactividad física a través de medidas de salud pública.
- Incrementar la concienciación y los conocimientos acerca de la influencia de la dieta y de la actividad física en la salud, así como de los efectos positivos de las intervenciones preventivas.
- Establecer, fortalecer y aplicar políticas y planes de acción mundiales, regionales y nacionales para mejorar las dietas y aumentar la actividad física que sean sostenibles e integrales, y cuenten con la participación activa de todos los sectores. Seguir de cerca los datos científicos y fomentar la investigación sobre la Alimentación y la actividad física.<sup>10</sup>

### 3.14 NIVEL SOCIOECONÓMICO

El nivel socioeconómico es un esfuerzo por cuantificar una característica cualitativa de hogares. Es una estructura jerárquica basada en la acumulación de capital económico y social. La dimensión económica representa el patrimonio de bienes materiales.

Además, el nivel socioeconómico incorpora tanto características físicas de la vivienda que habita el hogar, como de las personas que integran al hogar. Esta clasificación se hereda del hogar al individuo. Hoy en día se cuenta con una regla ágil que permite la clasificación al momento de levantar las entrevistas. El algoritmo permite ser aplicado tanto en entrevistas en el hogar, en lugares de afluencia, como por teléfono. En León, en la ficha socioeconómica clasifica alto, medio y bajo, tomando las siguientes variables:

- 1) Grado de instrucción del Padre
- 2) Grado de instrucción de la Madre

---

<sup>10</sup> Cof.es. alimentación saludable [sede Web]. La Coruña: Fisterra.com; 1991 [fecha de acceso 12 de enero de 2014]. URL Disponible en: <http://www.cof.es/pam215/Obesidad.htm>

- 3) Ocupación del Padre
- 4) Ocupación de la Madre
- 5) Ingreso familiar al mes
- 6) Vivienda
- 7) Hacinamiento
- 8) Servicio de agua domiciliaria
- 9) Disposición de excretas
- 10) Electricidad

### **3.15 ROL DE LA ENFERMERA**

- Sesiones educativas en el colegio acerca de estilos de vida saludable con énfasis en la alimentación y promoviendo la actividad física.
- Mejorar la autoimagen, la confianza y las condiciones de aceptación del niño.
- Realizar la valoración nutricional de manera correcta a todos los niños que asisten a la institución educativa y registrar los casos de sobrepeso y obesidad.
- Sugerir a los niños actividades estructuradas que permitan aumentar progresivamente el gasto calórico , como aumentando el tiempo empleado en actividades colectivas como futbol, básquetbol , baile , etc., en actividades individuales (correr , andar en bicicleta , nadar patinar)
- Educar a los padres a que promuevan y participen junto con su hijos por lo menos dos veces a la semana en actividades como correr , caminar , correr ,nadar ,andar en bicicleta que ayuden a disminuir el tiempo en actividades sedentarias .

- Enseñar a los padres que las actividades sedentarias como ver televisión ,participar en juegos electrónicos y usar computadora deben limitarse a un máximo de una hora al día
- Enseñar a los padres y niños que es importante evitar el consumo de alimentos mientras se ve la televisión.
- Informar a la familia y el niño a cerca de complicaciones a largo plazo de la obesidad.

#### 4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS:

En relación al tema de estudio se revisó la literatura en forma variada a nivel nacional como internacional, encontrándose estudios similares, que de alguna manera guardan relación con la presente investigación, así tenemos:

**CASTRO RUIZ, LUÍS CARLOS.** En el año 2006 desarrollo su trabajo de investigación "**PREVALENCIA DE OBESIDAD EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS**" EN LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA, BOLIVIA". Concluyendo que Dentro de la clasificación del IMC según edad se encontró que los escolares de 8 años presentaron el mayor porcentaje de obesidad, mientras que en el sobrepeso fueron los de 9 años, al igual se encontró según el sexo que los niños presentan mayor porcentaje de sobrepeso, sin embargo en ambos sexos presenta en el mismo porcentaje de obesidad siendo este el mayor.

**PESQUERA CABEZAS, RAÚL** tesis doctoral "**PREVALENCIA DE OBESIDAD INFANTIL, UNIVERSIDAD DE CANTABRIA 2010**", Concluyendo que la prevalencia de sobrecarga ponderal infantil en Cantabria en el periodo 2002-2008 según los criterios definidos por la Internacional Obesity Task Force fue de 26,9% (6,5% para la obesidad y 20,4 % para el sobrepeso). Por edades, la mayor prevalencia de sobrecarga ponderal se dio en las niñas de 9 años (38,6 %) y en los niños de 10 años (38 %).. En los dos últimos años (2007-08), por intervalos de edad y

diferenciados por sexos, la prevalencia de obesidad fue: niños de 2 a 4 años 3,1%; niños de 5 a 9 años 9,7%; y niños de 10 a 14 años 8,4 %; niñas de 2 a 4 años 4 %; niñas de 5 a 9 años 11,3 %; y niñas de 10 a 14 años 6,4%.

**GUEVARA EFFIO, CARLOS ALFONSO.** En el año 2002 se realizó un estudio de investigación sobre **“Desarrollo puberal, índice de masa corporal, talla final en niñas obesas atendidas en el instituto de salud del niño, lima- 2002”**. Concluyendo es posible que la edad de inicio puberal, edad de menarquia y duración de pubertad en niñas obesas se encuentren dentro de los valores promedio, la evolución de la talla final en adolescentes obesas, este disminuida con respecto a la talla del momento del diagnóstico

**VELÁSQUEZ PINTO, GERSON FRANK.** En el año 2010 se realizó un estudio de investigación sobre **“Relación entre la actividad física y el sobrepeso-obesidad en niños en edad escolar del colegio san José de la Salle, cusco- 2009”**. Concluyendo que la frecuencia de sobrepeso y obesidad en niños en edad escolar fue del 26% para sobrepeso y 10,80% de obesidad. Los niveles de actividad física en niños en edad escolar fueron normales en 71,20% y de sedentarismo en 28,80%.

**CASTRO BERENGUEL, PIERINA MILAGROS.** En el año 2011 se realizó un estudio de investigación sobre **“Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 5 años de instituciones educativas de nivel inicial públicas y privadas del distrito de Cayma de la ciudad de Arequipa, diciembre -2009”**. Concluyendo que se encuentra una mayor prevalencia 16,7 % de sobrepeso en instituciones educativas del nivel inicial publicas frente a un 9,6% de sobrepeso en instituciones educativas del nivel inicial privadas , la diferencia estadística no es significativa .En las instituciones públicas hay mayor prevalencia de sobrepeso en el sexo masculino 19,5% y menor prevalencia de obesidad en el sexo femenino 1,8%.

**BERRA MAMONDI, VERONICA ANABEL.** En el año 2011 se realizó un estudio de investigación sobre **“Sobrepeso, obesidad y calidad de vida relacionada con la salud en niños y adolescentes escolarizados de la Ciudad de Bahía Blanca, Enero-2011”**. Concluyendo que existe un impacto de la obesidad en la calidad de vida en edades tan precoces como la infancia y la adolescencia. La evaluación de la calidad de vida relacionado con su salud en niños y adolescentes es relevante para ayudar a comprender las consecuencias del sobrepeso y la obesidad en estos grupos etarios, específicamente los aspectos de la vida y la salud que se ven más afectados.

**VALENCIA MARTÍNEZ, DAVID ALONSO.** En el año 2012 se realizó un estudio de investigación sobre **“Estilos de vida y su relación con el sobrepeso en las estudiantes del ciclo básico del colegio Tulcán de la ciudad de Tulcán, Marzo - 2012”**. Concluyendo que las estudiantes consumen diariamente alimentos con alto contenido graso y calórico, y de bajo valor nutritivo como los almidones, aceites, embutidos, alto consumo de bebidas gaseosas o jugos artificiales y, a diferencia del bajo consumo de hortalizas y frutas. Por el contrario, los alimentos ricos en proteínas y de alto valor nutritivo son consumidos en menor cantidad.

## 5. HIPÓTESIS

Dado que los diversos hábitos alimenticios pueden ocasionar el sobrepeso y obesidad.

Es probable que exista relación entre los estilos de vida, el sobrepeso y obesidad en los niños de 8 a 10 años en la Institución Educativa Particular Santa Magdalena Sofía



## CAPÍTULO II

### PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

#### 1. TÉCNICA E INSTRUMENTO :

- **TÉCNICA** : Encuesta y observación documental
- **INSTRUMENTO** : Cuestionario y la Ficha de Evaluación Nutricional
- **TEST DE AMAT Y LEÓN**
  - NIVEL SOCIOECONÓMICO ALTO 95 - 100
  - NIVEL SOCIOECONÓMICO MEDIO 81- 94
  - NIVEL SOCIOECONÓMICO BAJO 50 - 80

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN:

### 2.1 UBICACIÓN ESPACIAL:

Esta investigación se realizará en la Institución Educativa Particular Santa Magdalena Sofía del Distrito de Alto Selva Alegre en la ciudad de Arequipa.

### 2.2 UNIDADES DE ESTUDIO:

#### ▪ UNIVERSO:

El universo poblacional estará conformado por un total de 44 estudiantes de 8 a 10 años de la Institución Educativa Particular Santa Magdalena Sofía.

#### ▪ POBLACIÓN DE ESTUDIO:

Se hará uso del cuestionario para la respectiva investigación documental de 44 unidades de observación que se encuentran entre los 8 a 10 años de edad, los cuales equivalen al 100% de niños de 3ro y 4to de primaria de la Institución Educativa Particular Santa Magdalena Sofía.

#### ➤ CRITERIO DE INCLUSIÓN:

- A. Edades cronológicas de 8 años con 0 meses a 10 años con 11 meses y 29 días.
- B. Niños de ambos géneros
- C. Niños que tengan el Consentimiento informado de sus padres

#### ➤ CRITERIO DE EXCLUSIÓN:

- A. Presencia de enfermedad congénita o endocrinológica diagnosticada
- B. Ausente por enfermedad durante el periodo de evaluación

### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

- Se coordinó con la Sra. Decana de la Facultad de Enfermería de la Universidad Católica de Santa María, para la aprobación del proyecto de tesis y asignación de jurados.
- Se realizaron las coordinaciones respectivas a fin de que autoricen la realización de la investigación. Se coordinó con la directora de la I.E.P Santa Magdalena Sofía a fin de que se me proporcione información necesaria para el estudio.
- Se realizó una reunión con los padres de familia que se coordinó con la directora de la institución educativa y los profesores para que tuvieran conocimiento del procedimiento que se realizó que consta de la evaluación nutricional a sus menores hijos y también para que se me otorgara el consentimiento informado.
- Se coordinó con la directora de la Institución Educativa Particular Santa Magdalena Sofía y también se acordaron los siguientes horarios lunes, miércoles de 9:00 am a 10:00 am para llevar a cabo la valoración nutricional.
- El 100 % de los niños que se tomó en cuenta según criterios de inclusión para la investigación participaron, me fueron entregados todos los cuestionarios y consentimientos informados .
- Como instrumento se utilizó el cuestionario de Amat y León y la ficha de evaluación nutricional donde los niños fueron los informantes, por ser los más adecuados para cumplir con los objetivos del estudio
- Indicadores de Amat y León
  - Nivel socioeconómico ALTO 95 – 100 PUNTOS
  - Nivel socioeconómico MEDIO 81 - 94 PUNTOS
  - Nivel socioeconómico BAJO 50 - 80 PUNTOS

En cada sesión la investigadora se presentó debidamente e informo el procedimiento a realizar a los profesores y a los estudiantes. Luego se procedió a la medición antropométrica de peso y talla:

- La medición del peso corporal se realizara utilizando una balanza de pie con graduaciones por cada 100 gramos , calibrada antes de cada sesión ,con el niño descalzo y con el mínimo de ropa , se le pedirá que el niño suba a la balanza y se procederá a determinar el peso del mismo .
- La talla será medida con un tallimetro, formado por una pared lisa, una cinta métrica de dos metros, graduada en milímetros, fijada a la pared, el piso en ángulo recto y una pared horizontal. Se le indicara al niño que se pare adelante del tallimetro con la mirada al frente, hombros relajados, brazos caídos al lado de los muslos, piernas rectas, rodillas juntas.

Se utilizó como indicador del estado nutricional, el Índice de Masa Corporal (IMC), que se obtiene dividiendo el peso (en kilogramos) entre la estatura (en metros) elevado al cuadrado:  $\text{Peso/Talla } (kg/m^2)$ . Se utilizaron las tablas del estado nutricional del Ministerio de Salud correspondiente a varones y mujeres de 5 a 19 años.

- Sobrepeso :IMC para la edad entre el P85 a <P95
- Obesidad : IMC para la edad  $\geq$ P95

Los datos fueron registrados en la Ficha de Evaluación Nutricional

- Se formularon las tablas y gráficos posteriores al vaciamiento de datos y el análisis estadístico (CHI CUADRADO).
- Se redactaron los resultados, conclusiones y recomendaciones correspondientes.

❖ **RECURSOS HUMANOS**

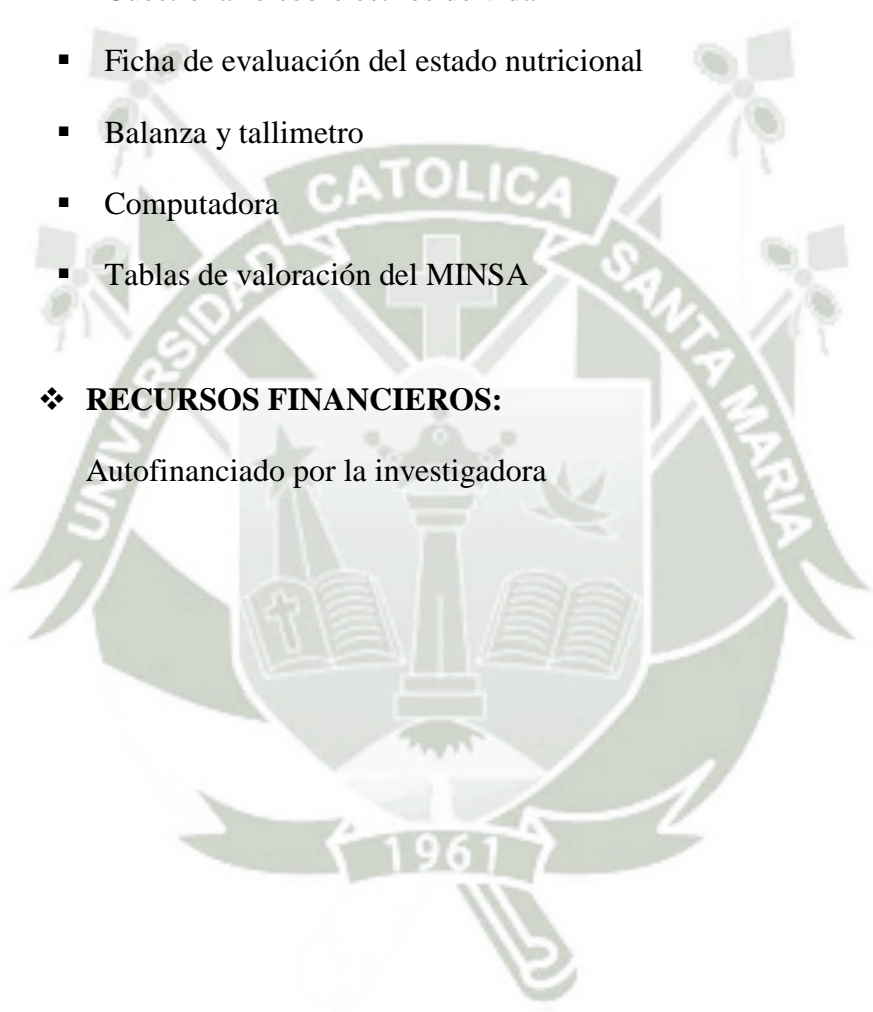
- Estudiantes de la Institución Educativa Particular Santa Magdalena Sofía.

❖ **RECURSOS MATERIALES**

- Cuestionario sobre estilos de vida
- Ficha de evaluación del estado nutricional
- Balanza y tallimetro
- Computadora
- Tablas de valoración del MINSA

❖ **RECURSOS FINANCIEROS:**

Autofinanciado por la investigadora





**CAPITULO III**  
**RESULTADOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

TABLA N°1

**RELACIÓN DE ESCOLARES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE 8 A 10 AÑOS,  
SEGÚN ESTRATO SOCIOECONÓMICO. INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014**

Nivel del Estado Nutricional								
Nivel Socioeconómico	Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	%	Número	%	Número	%	Número	Nº	%
<b>Bajo</b>	4,5%	2	11,4%	5	6,8%	3	10	22,7 %
<b>Medio</b>	11,4%	5	34,1%	15	20,4%	9	29	65,9%
<b>Alto</b>	9,1%	4	2,3%	1	0,0%	0	5	11,4%
<b>Total</b>	<b>25%</b>	<b>11</b>	<b>47,8%</b>	<b>21</b>	<b>27,2%</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Información obtenida por la investigadora

Prueba Chi: 0,014

En la tabla observamos que el mayor porcentaje de 34,1% tienen un nivel socioeconómico medio, presentan sobrepeso y 20,4% tienen un nivel socioeconómico bajo y presentan obesidad.

De lo que deducimos que el 54,5 % de los niños estudiados que se encuentran en el nivel socioeconómico medio está relacionado a los hábitos alimenticios inadecuados y la inactividad física por lo cual se evidencia la presencia de obesidad y sobrepeso.

TABLA N°2

**RELACIÓN DE ESCOLARES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE 8 A 10 AÑOS,  
SEGÚN CONSUMO DE DESAYUNO SALUDABLE. INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014**

Nivel del Estado Nutricional								
Desayuno Saludable	Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	%	Número	%	Número	%	Número	%	N°
Todos los días	4,5%	2	11,4%	5	13,6%	6	29,5%	13
3 a 4 veces por semana	4,5%	2	22,9%	10	9,1%	4	36,5%	16
1 a 2 veces por semana	15,9%	7	13,6%	6	4,5%	2	34%	15
<b>Total</b>	24,9%	11	47,9%	21	27,2%	12	100%	44

Fuente: Información obtenida por la investigadora

Prueba Chi: 0,224

En la tabla observamos que el mayor porcentaje de 22,9% consumen un desayuno balanceado de 3 a 4 veces por semana, presentan sobrepeso y un 4,5% consumen un desayuno balanceado 1 a 2 veces por semana y presentan obesidad.

De lo que deducimos que en los niños estudiados consumen un desayuno balanceado solo de 3 a 4 veces por semana, los nutricionistas han coincidido que la persona debe consumir una alimentación balanceada, el no consumo de líquidos, consumo excesivo de azúcares y consumo de carbohidratos en cantidad excesiva. Estos hábitos alimenticios de esta forma inadecuada se encuentran relacionados a tener sobrepeso y obesidad.

**TABLA N° 3**

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE 8 A 10 AÑOS, SEGÚN EL CONSUMO DE ALIMENTOS ENTRE COMIDAS .INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014**

Nivel del Estado Nutricional								
Consumo de alimentos entre comidas	Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	%	Número	%	Número	%	Número	%	N°
<b>Sí</b>	20,5%	9	45,5%	20	27,3%	12	93.2%	41
<b>No</b>	4,5%	2	2,3%	1	0,0%	0	6.8 %	3
<b>Total</b>	25	11	47,8%	21	27,3%	12	100 %	44

**Fuente:** Información obtenida por la investigadora

Prueba Chi 0,021

En la tabla observamos que el mayor porcentaje de 45,5% consumen alimentos entre comidas y presentan sobrepeso y un menor porcentaje de 27,3% no consumen alimentos entre comida y presentan sobrepeso.

De lo que deducimos de la población estudiada consumen alimentos entre comidas, el cual es consumo de comida chatarra y se encuentra relacionados a su estado nutricional

**TABLA N° 4**

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE 8 A 10 AÑOS, SEGÚN LOS ALIMENTOS ENTRE COMIDAS .INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014**

Nivel del Estado Nutricional								
Alimentos entre comidas	Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	%	Número	%	Número	%	Número	%	N°
Helados	2,3%	1	6,8%	3	6,8%	3	15.9%	7
frutas	9.1%	4	11,4%	5	2,3%	1	22.8%	10
Yogurt	2,3%	1	6,8%	3	2,3%	1	11,4%	5
pan , galletas	2,3%	1	18,2%	8	11,4%	5	31.9%	14
Otros	4,5%	2	2,3%	1	4,5%	2	11.3%	5
No consumen	4,5 %	2	2,3%	1	0,0%	0	6.8%	3
<b>Total</b>	<b>25 %</b>	<b>11</b>	<b>47,8%</b>	<b>21</b>	<b>27,3%</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>	<b>44</b>

**Fuente:** Información obtenida por la investigadora

Prueba Chi: 0,245

En la tabla observamos que el mayor porcentaje de 18, 2% consumen alimentos entre comidas como son pan y galletas y presentan sobrepeso y un 4,5% consumen otros alimentos entre comidas (salchipapas, jugos, papas fritas, etc.); presentan obesidad.

De lo que deducimos de los niños estudiados tienen hábitos alimenticios inadecuados, el consumo de comida chatarra y carbohidratos y esto se encuentra relacionado con la presencia de obesidad y sobrepeso pero no se encuentra significancia estadística.

**TABLA N° 5**

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS  
SEGÚN FORMA DE CONSUMO. INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR  
SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014**

Nivel del Estado Nutricional								
Forma de consumir	Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	%	Número	%	Número	%	Número	%	N°
Sentado mirando televisión	6,8%	3	22,8%	10	15,9%	3	45,5%	16
Echado en cama	4,5%	2	4,5%	2	4,5%	2	13,5%	6
De pie y muy rápido	0,0%	0	2,3%	1	0,0%	0	2,3%	1
En la mesa	13,6%	6	18,2%	8	6,8%	6	38,7%	20
<b>Total</b>	<b>24,9%</b>	<b>11</b>	<b>47,8%</b>	<b>21</b>	<b>27,3%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>	<b>44</b>

Fuente: Información obtenida por la investigadora

Prueba Chi: 0,065

En la tabla observamos que de los niños estudiados que consumen sus alimentos sentados mirando televisión predomina significativamente 22,8% con sobrepeso y 4,5 % consumen sus alimentos echados en la cama y presentan obesidad.

De lo cual se deduce que un porcentaje significativo consume sus alimentos mirando televisión siendo una actividad sedentaria, que está relacionado a la presencia del sobrepeso.

**TABLA N° 6**

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE 8 A 10 AÑOS, SEGÚN EL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS .INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014**

Nivel del Estado Nutricional								
Consumo de Frutas y verduras	Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	%	Número	%	Número	%	Número	%	N <sup>o</sup>
Dos o más veces por semana	13,6%	6	11,4%	5	9,1%	4	34,1%	15
Una vez por semana	9,1%	4	27,3%	12	13,6%	6	50%	22
Una o dos veces por mes	2,3%	1	9,1%	4	4,5%	2	15,9%	7
<b>Total</b>	25	11	47,8%	21	27,3%	12	100%	44

Fuente: Información obtenida por la investigadora

Prueba Chi: 0,087

En la tabla observamos que el mayor porcentaje de 27,3% consume frutas y verduras una vez por semana y presentan sobrepeso y un menor porcentaje de 4,5% consumen frutas y verduras una o dos veces por mes, presentan obesidad.

De lo que deducimos de los niños estudiados solo hay consumo una vez por semana de frutas y verduras, estos hábitos alimenticios inadecuados están relacionados con el sobrepeso y obesidad, esta diferencia es estadísticamente significativa.

**TABLA N° 7**

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS, CON RESPECTO A LA PRÁCTICA DE ALGÚN DEPORTE. INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014**

Nivel del Estado Nutricional								
Practica algún deporte	Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	%	Número	%	Número	%	Número	%	Nº
<b>Sí</b>	18,2%	8	20,5%	9	9,1%	4	47,8%	21
<b>No</b>	6,8%	3	27,3%	12	18,1%	8	52,3%	23
<b>Total</b>	25	11	47,8%	21	27,2%	12	100%	44

Fuente: Información obtenida por la investigadora

Prueba Chi: 0,030

En la tabla observamos que el mayor porcentaje de 27,3% no practica ningún deporte y presentan sobrepeso y un 9.1% practica deporte pero tiene obesidad.

De lo que deducimos que un porcentaje significativo de la población estudiada no realizan actividad física y se encuentra como un factor relacionado a su estado nutricional.

**TABLA N° 8**

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS  
SEGÚN DEPORTE PRACTICADO . INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR  
SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014**

Nivel del Estado Nutricional								
Deporte practicado	Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	%	Número	%	Número	%	Número	%	N <sup>o</sup>
<b>Futbol</b>	14.3%	3	14.3%	3	4.8%	1	38.1%	7
<b>Vóley</b>	19.0%	4	4,8%	1	4,8%	1	28.6%	6
<b>Básquetbol</b>	4.8%	1	0%	0	0%	0	4.8%	1
<b>Atletismo</b>	0%	0	4.8%	1	0%	0	4.8%	1
<b>Otros</b>	0%	0	19.0%	4	9.4%	2	23.7%	4
<b>Total</b>	38.1%	8	42,9%	9	19%	4	100%	21

**Fuente:** Información obtenida por la investigadora

Prueba Chi: 0,065

En la tabla observamos que de los niños estudiados que el 19% otros (actividades sedentarias) y presentan sobrepeso y 4.8% practican futbol y vóley y presentan obesidad.

De lo cual se deduce que un porcentaje significativo de los niños estudiados practican actividades sedentarias tales como juegos de mesa (monopolio, ajedrez), se encuentra que es un factor relacionado a su estado nutricional .

**TABLA N° 9**

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE 8 A 10 AÑOS, SEGÚN DÍAS A LA SEMANA DE DEPORTE PRACTICADO .INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014**

Nivel del Estado Nutricional								
Días de semana	Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	%	Número	%	Número	%	Número	%	N <sup>o</sup>
3 días	4,8%	1	9,5%	2	4,8%	1	19.1%	4
6 días	9,5%	2	19,1%	4	9,5%	2	38.1%	8
Todos los días	23,8%	5	14,2%	3	4,8%	1	42.8%	9
<b>Total</b>	<b>38,1</b>	<b>8</b>	<b>42,8%</b>	<b>9</b>	<b>19,1%</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>21</b>

Fuente: Información obtenida por la investigadora

Prueba Chi : 0,167

En la tabla observamos que el mayor porcentaje de 19,1% practican 6 días deporte y se encuentran con sobrepeso y un porcentaje de 4,8% practican 3 días deporte y presentan obesidad.

De lo que deducimos de los niños estudiados, practican deporte 6 días a la semana , apreciándose que la frecuencia de la actividad física que realizan no influencia significativamente en su estado nutricional .

**TABLA N° 10**

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE 8 A 10 AÑOS, SEGÚN HORAS LIBRES .INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014**

Nivel del Estado Nutricional								
Horas libres	Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	%	Número	%	Número	%	Número	%	N <sup>o</sup>
Mirar televisión	4,3%	1	17.4%	4	13.1%	3	34.8%	8
Navegar en internet	8.7 %	2	26.1%	6	17.4%	4	52.2%	12
Videojuegos	0 %	0	8.7%	2	4,3%	1	13%	3
<b>Total</b>	13%	3	52.2%	12	34.8%	8	100%	23

Fuente: Información obtenida por la investigadora

Prueba Chi : 0,043

En la tabla observamos que el mayor porcentaje de 26,1% navegan en internet y presentan sobrepeso y 13,1% miran televisión, presentan obesidad.

De lo que se deduce que el mayor porcentaje de niños con sobrepeso prefieren navegar en internet en sus ratos libres, mientras que el mayor porcentaje de niños con obesidad prefieren mirar televisión en sus ratos libres.

Según la prueba estadística Chi cuadrado, existe relación entre la actividad que realizan en el tiempo libre con el sobrepeso y obesidad.

**TABLA N° 11**

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS CON RESPECTO A LA CANTIDAD DE HORAS DE TELEVISIÓN Y NAVEGAR EN INTERNET. INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014**

Cantidad de horas de televisión, navegar internet, videojuegos	Nivel del Estado Nutricional							
	Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	%	Número	%	Número	%	Número	%	
Una hora	13,6%	6	6,8%	3	6,8%	3	27,2%	12
Dos horas	9,1%	4	15,9%	7	9,1%	4	34,1%	15
Tres horas	0,0%	0	18,2%	8	11,4%	5	29,6%	13
Más de cuatro horas	2,3%	1	6,8%	3	0,0%	0	9,1%	4
<b>Total</b>	<b>25,0%</b>	<b>11</b>	<b>47,7%</b>	<b>21</b>	<b>27,3%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>	<b>44</b>

**Fuente:** Información obtenida por la investigadora

**Prueba Chi : 0.275**

En la tabla observamos que el mayor porcentaje de 18,2% miran tres horas de televisión al día y presentan sobrepeso y un 6.8% miran una hora de televisión, navegan en internet y videojuegos y se encuentran con obesidad.

De lo que deducimos que de los niños estudiados miran tres horas diarias de televisión, navegan en internet y videojuegos, si bien los niños lo han tomado como parte de su recreación, los niños no miden las consecuencias acerca de las comidas que son promocionadas en estos medios de comunicación, que sirve de inducción psicológica, es un factor que se encuentra relacionado al sobrepeso y obesidad.

No se encuentra significancia estadística

TABLA N° 12

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE 8 A 10 AÑOS CON RESPECTO A LA VALORACIÓN NUTRICIONAL SEGÚN IMC. INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SANTA MAGDALENA SOFÍA. AREQUIPA – 2014**

NIVEL NUTRICIONAL			
Valoración Nutricional según IMC	%	Número	Prueba Chi cuadrado Valor de p
IMC 18,5 – 24,9 :NORMAL	24%	11	0,015
IMC 25,0 – 29,9 :SOBREPESO	45,7%	21	
IMC 30,0 - 34,9 :OBESIDAD	26,9%	12	
<b>Total</b>	100%	44	

Fuente: Información obtenida por la investigadora

En esta tabla se aprecia la valoración antropométrica para el cálculo de IMC, se encontró que un total de 11 niños tenían un peso normal 24%, mientras que 21 niños 45,7 tenían sobrepeso y 12 niños 26,9% eran obesos.

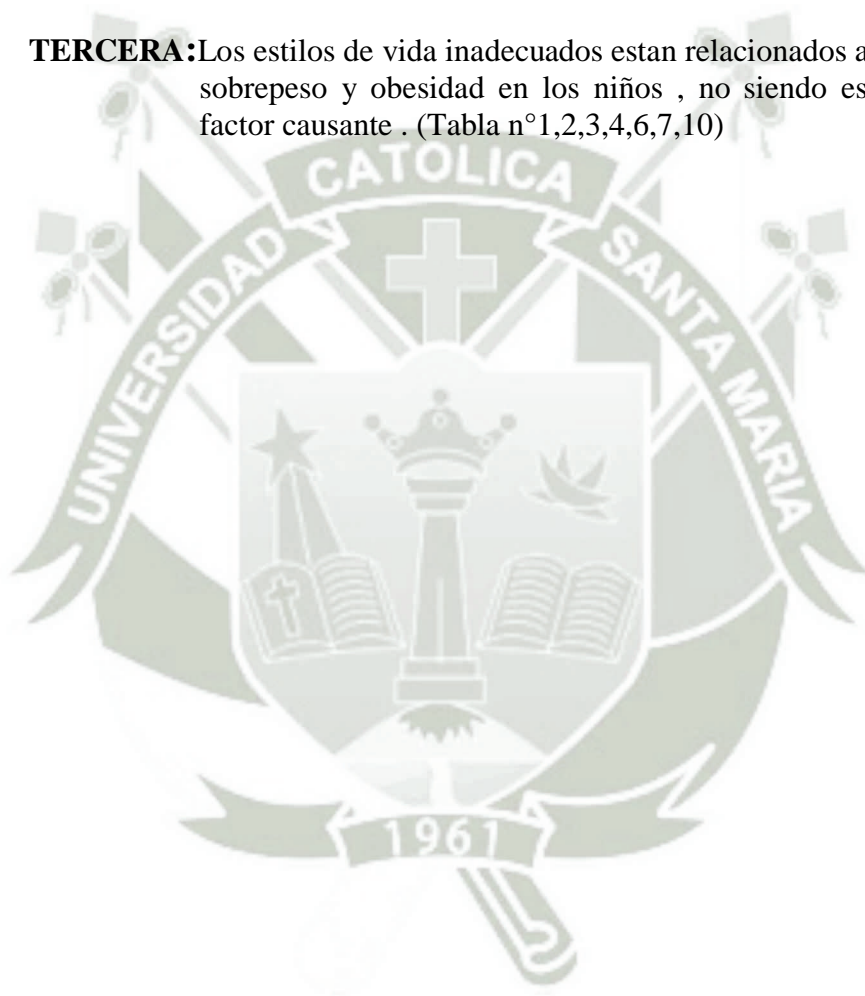
De lo que deducimos que casi de la mitad de la población según valoración nutricional presentan IMC entre 25,0- 29,9, encontrándose que una parte significativa de la población estudiada debido a los estilos de vida inadecuados, se presenta una relación directa con el sobrepeso y la obesidad.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA** : Los estilos de vida encontrados en los niños de 8 a 10 años es en su mayoría hábitos alimenticios inadecuados , 45,4% no realizan actividad física y están relacionados a tener sobrepeso, obesidad. (Tabla N° 2,3,4,5,6,7,8)

**SEGUNDA** : Los resultados muestran que del total de niños estudiados el 45,7% presentan sobrepeso , 26,9% obesidad y el 24% normal .(Tabla N° 9)

**TERCERA**: Los estilos de vida inadecuados están relacionados a presentar sobrepeso y obesidad en los niños , no siendo este el único factor causante . (Tabla n°1,2,3,4,6,7,10)



## RECOMENDACIONES

Se recomienda a las autoridades de la institución educativa, coordinar con los profesores responsables de 3ro y 4to de primaria y el profesor encargado de Educación Física, promover actividades preventivas y promocionales para detectar el sobrepeso a tiempo en la niñez y poder crear nuevos hábitos alimenticios y de actividad física en los niños, evitando así el sobrepeso y obesidad así como sus complicaciones .



## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

1. Benítez J. Salud Pública. 1ª ed. México D.F: Diana; 2008.
2. Carlos A. Bauza. Obesidad Nueva Reto de la Salud Pública. 1ª ed. Colombia; 2002. p. 208-229.
3. Guillermo M. Factores asociados con obesidad y sobrepeso en ambientes escolares. 5ª ed. México: 2005. p. 268-269
4. Javier A. Guía de Alimentación Saludable. 2ª Ed. España: Iberoamericana; 2005. p. 98-120
5. Manuel J.A. Obesidad Infantil. Porti 2004; 1 (1): 5-7
6. Matarase L. nutrición clínica. 5ª ed. España; 2006. p. 120-175
7. Ministerio de Sanidad y Consumo. Prevención de la Obesidad. 3ª Ed. Valencia: Visky; 2011.
8. Víctor M, Romper A. Concepto de niñez. 1ª ed. Colombia- ; 2010. p. 275 – 280
9. Uribe C. Fundamento de medicina. 5ª ed. Colombia; 2006. p. 275-287
10. Walter A .Salud y Estilos de Vida. 1ª ed. Santiago: Praga; 2006. p. 130-149.

## PAGINAS ELECTRÓNICAS:

1. Cof .es. alimentación saludable [sede Web]. La Coruña: Fistera.com; 1991 [fecha de acceso 12 de enero de 2014]. URL Disponible en:  
**<http://www.cof.es/pam215/Obesidad.htm>**
2. Nutricion.com. [Sede Web].Boston :lyon;2009 [fecha de acceso 13 de febrero 2014].URL Disponible en:  
**[http://www.cedip.cl/curso2003/Presentaciones/Nutricion\\_RLagos](http://www.cedip.cl/curso2003/Presentaciones/Nutricion_RLagos)**
3. Redalyc.org. Temas de Salud .Boston: O'Neill; 2003 [Sede Web] . [fecha de acceso 12 de febrero 2014].URL Disponible en:  
**[http://www.saludalia.com/Saludalia/web\\_saludalia/temas\\_de\\_salud/doc/endocrinologia/doc/obesidad.htm](http://www.saludalia.com/Saludalia/web_saludalia/temas_de_salud/doc/endocrinologia/doc/obesidad.htm)**

# ANEXOS



## ANEXO 1

### HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para satisfacción de los derechos del estudiante como instrumento favorecedor del correcto uso de los procedimientos para detectar complicaciones de obesidad y en cumplimiento de la ley general de salud.

Yo, \_\_\_\_\_  
como representante de mi menor hijo, en pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente;

#### EXPONGO:

Que he sido debidamente informado/a por la señorita \_\_\_\_\_  
En la entrevista el día: \_\_\_\_\_ que es necesario que se realice a mi menor hijo la medición de peso, talla y el cuestionario acerca de estilos de vida.

Que he recibido explicaciones verbales, sobre la naturaleza y propósitos del procedimiento, o beneficios, riesgos, alternativas y medios por los que se llevara a cabo, habiendo tenido ocasión de aclarar todas mis dudas respecto al tema.

#### MANIFIESTO:

Que he entendido y estoy satisfecho con todas las explicaciones y aclaraciones recibidas y teniendo confianza que la información obtenida será exclusivamente para fines de la investigación.

OTORGO MI CONSENTIMIENTO, para que puedan realizar las acciones explicadas anteriormente a mi menor hijo / hija.

Este consentimiento puede ser revocado por mi persona en cualquier momento antes de la realización del procedimiento.

Y, para que así conste, firmo el presente documento.

Arequipa, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2014

\_\_\_\_\_  
Firma del padre y/o Apoderado

DNI.....

\_\_\_\_\_  
Firma la señorita investigadora

DNI.....

## ANEXO 2

Este es un cuestionario para conocer como es tu alimentación y si practicas algún deporte. Por favor contesta lo más sinceramente posible. No te preocupes por tus respuestas porque todas serán buenas y nadie de tu colegio se enterará de lo que escribas.. Para contestar las siguientes preguntas marca con una X la respuesta que recoja mejor tu opinión. Si tienes alguna duda, levanta la mano y te ayudare. Muchas gracias.

### ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

1. Grado de instrucción del padre
  - A. Analfabeto
  - B. Primaria
  - C. Secundaria
  - D. Técnico
  - E. Superior
2. Grado de instrucción de la madre
  - A. Analfabeto
  - B. Primaria
  - C. Secundaria
  - D. Técnico
  - E. Superior
3. Ocupación del padre
  - A. Desocupado
  - B. Obrero
  - C. Empleado
  - D. Independiente
  - E. Empleador
4. Ocupación de la madre
  - A. Desocupado
  - B. Obrero
  - C. Empleado
  - D. Independiente
  - E. Empleador
5. Ingreso familiar al mes
  - A. Menos de 750
  - B. De 750 a 1500
  - C. Más de 1500
6. Vivienda
  - A. Material rustico , alquilado o prestado
  - B. Material rustico propio
  - C. Material noble propio , Material noble alquilado(8)
7. Hacinamiento
  - A. Más de 3 por dormitorio
  - B. 3 por dormitorio
  - C. 2 por dormitorio
  - D. 1 por dormitorio
8. Servicio de agua domiciliaria
  - A. Acequia
  - B. Estanque
  - C. Pileta publica
  - D. Dentro del edificio
  - E. Dentro de la vivienda
9. Disposición de excretas
  - A. Campo abierto
  - B. Letrina o silo
  - C. SSHH Colectivos
  - D. Desagüe red pública
10. Electricidad
  - A. No tiene
  - B. Grupo electrógeno
  - C. Red pública

## ALIMENTACIÓN

1. ¿Consumen un desayuno balanceado?
  - A. Todos los días
  - B. 3 a 4 veces a la semana
  - C. 1 a 2 veces a la semana
  
2. Entre comidas ¿come algo el niño?
  - A. Si
  - B. No
- 2.1 Si tu respuesta fue SI ¿Qué consume entre comidas?
  - A. Helados ,golosinas , snacks
  - B. Frutas y computas
  - C. Yogurt c/s cereales
  - D. Pan, galletas ,pasteles
  - E. Otros      Especificar cual:\_\_\_\_\_
  
3. ¿De qué manera consume sus alimentos?
  - A. Sentado mirando televisión o jugando
  - B. Echado en la cama o en el mueble
  - C. De pie y muy rápido
  - D. En la mesa
  
4. ¿Con que frecuencia consume frutas, verduras?
  - A. Dos o más veces por semana
  - B. Una vez por semana
  - C. Una o dos veces por mes

## ACTIVIDAD FÍSICA

1. ¿Practica algún deporte?
  - A. Si
  - B. No
- 1.1 Si tu respuesta anterior fue : SI
  - 1.1.1. ¿Cuántos días a la semana?
    - A. Tres días
    - B. Seis días
    - C. Todos los días
  
  - 1.1.2. ¿Qué deporte te gusta practicar?

- A. Fútbol
- B. Vóley
- C. Básquet
- D. Atletismo
- E. Otros      Especifica cuál : \_\_\_\_\_

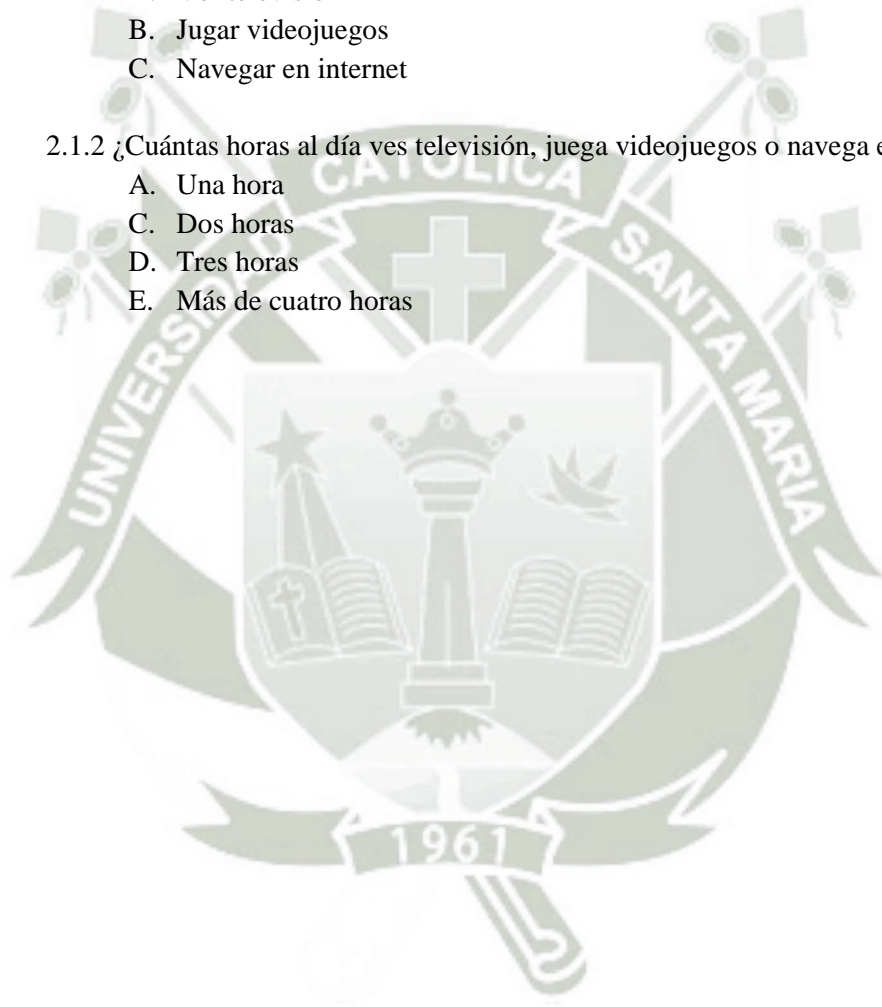
2.1 Si tu respuesta de la pregunta N°1 fue: NO

2.1.1. ¿Qué prefiere hacer en sus horas libres?

- A. Ver televisión
- B. Jugar videojuegos
- C. Navegar en internet

2.1.2 ¿Cuántas horas al día ves televisión, juega videojuegos o navega en internet?

- A. Una hora
- C. Dos horas
- D. Tres horas
- E. Más de cuatro horas





## ANEXO 4

### EL TEST CHI-CUADRADO

El test Chi-cuadrado es un ejemplo de los denominados test de ajuste estadístico, cuyo objetivo es evaluar la bondad del ajuste de un conjunto de datos a una determinada distribución candidata. Su objetivo es aceptar o rechazar la siguiente hipótesis:

“Los datos de que se dispone son una muestra aleatoria de una distribución  $F_X(x)$ ”.

El procedimiento de realización del test Chi-cuadrado es el siguiente:

- 1) Se divide el rango de valores que puede tomar la variable aleatoria de la distribución en  $K$  intervalos adyacentes:

$$[a_0, a_1), [a_1, a_2), \dots, [a_{K-1}, a_K)$$

Pueden ser  $a_0 = -\infty$  y  $a_K = \infty$ .

- 2) Sea  $N_j$  el número de valores de los datos que tenemos que pertenecen al intervalo  $[a_{j-1}, a_j)$ .
- 3) Se calcula la probabilidad de que la variable aleatoria de la distribución candidata  $F_X(x)$  esté en el intervalo  $[a_{j-1}, a_j)$ . Por ejemplo, si se trata de una distribución continua, esa probabilidad sería:

$$p_j = \int_{a_{j-1}}^{a_j} f_X(x) dx$$

siendo  $f_X(x)$  la función densidad de probabilidad de la distribución candidata. También se puede hacer:

$$p_j = F_X(a_j) - F_X(a_{j-1})$$

Nótese que este es un valor teórico, que se calcula de acuerdo a la distribución candidata y a los intervalos fijados.

4) Se forma el siguiente estadístico de prueba:

$$\Delta = \sum_{j=1}^K \frac{(N_j - Np_j)^2}{Np_j}$$

Si el ajuste es bueno, chi cuadrado tenderá a tomar valores pequeños.

Rechazaremos la hipótesis de la distribución candidata si chi cuadrado toma valores “demasiado grandes”.

Nótese que para decidir si los valores son “demasiado grandes”, necesitamos fijar un umbral. Para ello se hace uso de la siguiente propiedad. Nótese que es a su vez una variable aleatoria.

“Si el número de muestras es suficientemente grande, y la distribución candidata es la adecuada tiende a tener a una distribución Chi-cuadrado de  $(K - 1)$  grados de libertad”

En realidad, la afirmación anterior sólo es estrictamente cierta si no hay que estimar ningún parámetro en la distribución candidata. Si para definir la distribución candidata hay que estimar algún parámetro (su media, su varianza,...) el número de grados de libertad de la distribución Chi-cuadrado es

$(K - 1 - \text{número de parámetros que hay que estimar a partir de los datos})$

Tenemos por tanto, que si la distribución candidata es la adecuada, conocemos la distribución del parámetro (está tabulada y se proporciona la tabla en el Apéndice 1 de la práctica). Además, si la distribución candidata es la adecuada, el valor del parámetro tenderá a ser pequeño, y si no es adecuada, tenderá a ser grande.

Siendo  $\chi_{gdl, \alpha}^2$  el valor que en la distribución Chi-cuadrado de  $gdl$  grados de libertad deja por encima una masa de probabilidad de  $\alpha$ ”.

Nótese que  $\alpha$  (que se denomina nivel de significación) representa la probabilidad de equivocarse si la distribución candidata es la adecuada, y se fijará a un valor pequeño (típicamente, 0.1, 0.05 ó 0.01).

Es muy importante tener en cuenta que el test está sujeto a error. Acabamos de ver que es posible equivocarse aunque la hipótesis sobre la distribución candidata sea cierta, porque podemos tener la mala suerte de que los valores de salgan grandes. Eso en todo caso sucederá con probabilidad baja (0.1, 0.05 ó 0.01, según acabamos de ver).