



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN RELACIÓN A LOS  
HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LAS MADRES DE FAMILIA DE LA  
ESCUELA 5 DE JUNIO DEL CANTÓN AMBATO EN EL PERÍODO  
JUNIO-SEPTIEMBRE 2012”.**

Requisito previo para optar por el título de Médico

**Autora:** Pilamala Rosales, Lourdes Gabriela

**Tutora:** Dra. Fernández Naranjo, Anayda de la Caridad

**Ambato – Ecuador**  
**Mayo, 2013**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del trabajo de Investigación sobre el tema:

**“EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN RELACIÓN A LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LAS MADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA 5 DE JUNIO DEL CANTÓN AMBATO EN EL PERÍODO JUNIO-SEPTIEMBRE 2012”** de Lourdes Gabriela Pilamala Rosales estudiante de la Carrera de Medicina, considero reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Marzo del 2013.

## **LA TUTORA**

.....  
Dra. Anayda Fernández Naranjo

## **AUTORIA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: **“EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN RELACIÓN A LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LAS MADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA 5 DE JUNIO DEL CANTÓN AMBATO EN EL PERÍODO JUNIO-SEPTIEMBRE 2012”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de investigación.

Ambato, Marzo del 2013.

AUTORA

.....  
Lourdes Gabriela Pilamala Rosales

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de ésta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de ésta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando ésta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Marzo del 2013.

## **LA AUTORA**

.....  
Lourdes Gabriela Pilamala Rosales

## **APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema **“EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN RELACIÓN A LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LAS MADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA 5 DE JUNIO DEL CANTÓN AMBATO EN EL PERÍODO JUNIO-SEPTIEMBRE 2012”**, de Lourdes Gabriela Pilamala Rosales, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Mayo del 2013.

Para constancia firman

.....

## **DEDICATORIA**

A Dios por ser mi temple espiritual porque en cada momento de mi vida he sentido su presencia, ya que gracias a él he conocido a muchas personas que con su sabiduría han guiado mi camino.

A mi madre por su paciencia y cariño, porque gracias a ella estoy aquí para cumplir mis sueños y los de ella. Gracias Mami.....

A mi familia quienes con sus incontables frases de apoyo me han impulsado para dar fin a este periodo de mi vida.

A mis maestros y amigos por su fe en mí y por todo el apoyo prestado....

Lourdes Pilamala Rosales

## **AGRADECIMIENTO**

A mis tutores, por haberme brindado todo el apoyo en el desarrollo del trabajo de investigación y servir de guía, a las maestras de la escuela 5 de Junio por su colaboración al ser las mediadoras entre las madres y mi persona para llevar a cabo mi trabajo de tesis.

Lourdes Pilamala Rosales

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

<b>APROBACIÓN DEL TUTOR</b> .....	<b>II</b>
<b>AUTORIA DEL TRABAJO DE GRADO</b> .....	<b>III</b>
<b>DERECHOS DE AUTOR</b> .....	<b>IV</b>
<b>APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR</b> .....	<b>V</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>VI</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>VII</b>
<b>ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS</b> .....	<b>VIII</b>
<b>INDICE DE TABLAS</b> .....	<b>XIII</b>
<b>INDICE DE GRAFICOS</b> .....	<b>XIV</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>XVI</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>2</b>
<b>EL PROBLEMA</b> .....	<b>2</b>
1.1 TEMA .....	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 Contextualización.....	4
1.2.2 Análisis Crítico.....	11
1.2.3 Prognosis .....	12
1.2.4 Formulación Del Problema .....	12
1.2.5 Preguntas Directrices .....	13
1.2.6 Delimitación Del Problema De Investigación.....	13
1.2.6.3. Delimitación del contenido .....	13
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	13
1.4 OBJETIVOS .....	14
1.4.1 Objetivo General .....	14
1.4.2 Objetivo Especifico.....	14
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>15</b>
<b>MARCO TEORICO</b> .....	<b>15</b>
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	15
2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA .....	19
2.3 FUNDAMENTACION LEGAL .....	19
2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES .....	22
2.4.1 Marco conceptual para la Variable Independiente.....	22



2.4.1.1 Hábitos Alimentarios .....	22
2.4.1.2 Aspectos Biosociales .....	23
2.4.1.2.1 Factores sociales en la elección de alimentos .....	25
2.4.1.2.2 La comida como interacción social .....	26
2.4.1.3 Aspectos culturales .....	27
2.4.1.3.1 Origen de los Hábitos alimentarios.....	28
2.4.1.3.2 La alimentación como identidad cultural .....	30
2.4.1.3.3 Hábitos Alimentarios Tradicionales y sus ventajas nutricional	31
2.4.1.3.4 Tabúes Alimentarios .....	32
2.4.1.3.5 Tendencias actuales en los hábitos alimentarios .....	34
2.4.1.3.6 Tendencias futuras de los hábitos alimentarios .....	35
2.4.2 Marco conceptual para la Variable Dependiente .....	36
2.4.2.1 Estado nutricional .....	36
2.4.2.1.1 Evaluación Nutricional .....	36
2.4.2.2 Evaluación Antropométrica .....	37
2.4.2.2.1 Composición Corporal.....	37
2.4.2.2.2 Técnicas antropométricas para la evaluación de la masa corp	39
2.4.2.3 Evaluación Dietética .....	40
2.4.2.3.1 Ingestión nutrimental de referencia .....	43
2.4.2.3.2 Composición nutrimental de los alimentos.....	45
2.4.2.3.3 Cálculo de consumo de calorías .....	46
2.4.2.3.4 Técnicas de evaluación .....	47
2.4.2.3.5 Pasos para la evaluación dietética.....	47
2.4.2.4 Registros de consumo .....	48
2.4.2.4.1 Recordatorio de 24 horas .....	48
2.4.2.4.2 Registro directo de consumo .....	48
2.4.2.4.3 Registro de pesos y medidas .....	49
2.4.2.4.4 Encuestas de duplicación .....	49
2.4.2.4.5 Frecuencia de consumo.....	49
2.5 HIPÓTESIS .....	50
2.5.1 Hipótesis de investigación.....	50
2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES .....	50
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>51</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>51</b>
3.1 ENFOQUE .....	51
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN .....	51
3.3 NIVELES O TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	51
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	51
3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....	52
3.5.1 Criterios de Inclusión .....	52
3.5.2 Criterios de exclusión.....	52
3.5.3 Criterios éticos .....	52
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	53

3.7	PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	54
3.8	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	55
<b>CAPÍTULO IV .....</b>		<b>56</b>
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....</b>		<b>56</b>
4.1	CARACTERÍSTICAS BIOSOCIALES .....	56
4.1.1	Edad.....	56
4.1.2	Condición Socioeconómica.....	57
4.1.3	Nivel de Instrucción .....	58
4.1.4	Ocupación .....	59
4.1.5	Anticonceptivos, usos y tipos.....	59
4.1.6	Actividad Física .....	61
4.2	ESTADO NUTRICIONAL.....	62
4.3	HÁBITOS ALIMENTARIOS.....	63
4.3.1.1	Numero de comidas diarias .....	63
4.3.2	Consumo de Comidas entre Comidas .....	64
4.3.3	Consumo de Comida Rápida.....	65
4.4	FRECUENCIA DE CONSUMO.....	66
4.4.1	Lácteos .....	66
4.4.2	Leguminosas y Huevo.....	68
4.4.3	Cárnicos.....	69
4.4.4	Gaseosas .....	70
4.4.5	Jugos Naturales .....	72
4.4.6	Agua .....	73
4.4.7	Postres .....	73
4.4.8	Adición de sal.....	74
4.4.9	Consumo y Añadidura de Aderezos.....	75
4.4.10	Tipo de aceite utilizado para preparar sus alimentos .....	77
4.5	CONSUMO CALÓRICO .....	78
4.5.1	En reposo.....	78
4.5.2	En Actividad.....	79
4.6	PREFERENCIAS ALIMENTARIAS.....	80
4.7	VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	90
4.7.1	Estado Nutricional vs Condición Socioeconómica .....	90
4.7.2	Estado nutricional vs Actividad física.....	90
4.7.3	Estado Nutricional vs Anticoncepción.....	91
4.7.4	Estado Nutricional vs Número de Comidas al día. ....	91
4.7.5	Estado Nutricional vs Comidas entre Comidas.....	92
4.7.6	Estado Nutricional vs Consumo de postres.....	92
4.7.7	Estado Nutricional vs Consumo de Aderezos .....	93
<b>CAPÍTULO V.....</b>		<b>94</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>		<b>94</b>

5.1	CONCLUSIONES .....	94
5.2	RECOMENDACIONES .....	95
<b>CAPÍTULO VI .....</b>		<b>96</b>
<b>PROPUESTA .....</b>		<b>96</b>
6.1	DATOS INFORMATIVOS .....	96
6.2	ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.....	97
6.3	JUSTIFICACIÓN .....	98
6.4	OBJETIVOS .....	98
6.4.1	Objetivo General .....	98
6.4.2	Específicos .....	99
6.5	ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD.....	99
6.6	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	99
6.6.1	Obesidad y sus consecuencias.....	99
6.6.2	Medidas Dietético-nutricionales .....	100
6.6.2.1	Dieta hipocalórica equilibrada.....	100
6.6.2.2	Dietas que modifican grasas vs. Hidratos de carbono .....	100
6.6.2.3	Dietas con modificación del tipo de hidratos de carbono.....	100
6.6.2.3.1	Dietas enriquecidas en fibra.....	100
6.6.2.3.2	Dietas de bajo índice glucémico .....	101
6.6.2.3.3	Dietas hiperproteicas .....	101
6.6.2.4	Dietas de sustitución de comidas.....	101
6.6.2.5	Dietas de muy bajo contenido calórico.....	101
6.6.3	Factores Dietéticos asociados a la prevención de la Obesidad .....	102
6.6.3.1	Equilibrio energético y peso corporal.....	102
6.6.3.1.1	Densidad energética.....	102
6.6.3.2	Equilibrio energético y ambiente obesogénico.....	102
6.6.4	La dieta en la prevención de la obesidad .....	102
6.6.4.1	Equilibrio energético: comer fuera de casa .....	102
6.6.4.2	Equilibrio energético: tamaño de las raciones .....	103
6.6.4.3	Equilibrio energético: desayuno .....	103
6.6.4.4	Equilibrio energético: aperitivos .....	103
6.6.5	La Dieta en la Prevención de la Obesidad .....	103
6.6.5.1	Equilibrio energético: frecuencia.....	103
6.6.6	Patrones alimentarios y peso corporal.....	103
6.6.6.1	Dieta mediterránea.....	103
6.6.6.2	Dietas vegetarianas .....	103
6.6.6.3	Nutrientes y peso corporal.....	104
6.6.7	Hidratos de carbono líquidos vs. Hidratos de carbono sólidos .....	104
6.6.7.1	Lípidos y peso corporal .....	104
6.6.7.1.1	Grasa total .....	104
6.6.7.2	Proteínas y peso corporal.....	104
6.6.7.2.1	Proteínas de origen animal.....	104
6.6.7.2.2	Fibra dietética .....	104

6.6.7.3 Etanol y peso corporal .....	105
6.6.7.4 Alimentos y peso corporal .....	105
6.6.7.4.1 Frutas y hortalizas .....	105
6.6.7.4.2 Cereales integrales .....	105
6.6.7.4.3 Azúcares .....	105
6.6.7.4.4 Bebidas azucaradas .....	105
6.6.7.4.5 Aceite de oliva .....	106
6.6.7.4.6 Frutos secos .....	106
6.6.7.4.7 Otros .....	106
6.7 MODELO OPERATIVO .....	107
6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA.....	109
6.9 PLAN DE MONITOREO, EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA .....	109
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS.....</b>	<b>111</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA (TEXTOS).....</b>	<b>111</b>
<b>LINKOGRAFÍA.....</b>	<b>113</b>
<b>CITAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>122</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>125</b>
ANEXO 1 ENCUESTA.....	125
ANEXO 2 REGISTRO DE CONSUMO DIARIO .....	128
ANEXO 3 ENCUESTA DE ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO INEC.....	130
ANEXO 4 FOTOS.....	134

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1. PREVALENCIA DE EXCESO DE PESO Y DE OBESIDAD EN MUJERES DE 15 A 49 AÑOS DE EDAD EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.....	9
TABLA 2. PREVALENCIA DE OBESIDAD (IMC $\geq$ 30 KG/M <sup>2</sup> ) EN VARONES Y MUJERES ESPAÑOLAS DE 25 A 60 AÑOS SEGÚN LA EDAD Y EL NIVEL DE ESTUDIOS; ESTUDIO SEEDO'97 .....	17
TABLA 3. CLASIFICACIÓN SEGÚN IMC (ÍNDICE DE MASA CORPORAL) .....	39
TABLA 4. DEFINICIÓN DE LAS INGESTIONES NUTRIMENTALES DE REFERENCIA (INR).....	43
TABLA 5. CALCULO DE METABOLISMO BASAL SEGÚN HARRIS BENEDICT .....	47
TABLA 6. CLASIFICACIÓN EN GRUPOS SOCIOECONÓMICOS SEGÚN INEC.....	54
(TORTAS, PAN DULCE, BOCADITOS, ETC.).....	74
TABLA 7. ALIMENTOS CONSUMIDOS EN LAS COMIDAS PRINCIPALES. ....	80
TABLA 8. ALIMENTOS DE PREFERENCIA PARA EL CONSUMO EN LAS PRINCIPALES COMIDAS.....	82
TABLA 9. DIETAS DIARIAS A 3 NIVELES CALÓRICOS.....	83
TABLA 11. ALIMENTOS DE PREFERENCIA CONSUMIDOS ENTRE LAS COMIDAS. ....	85
TABLA 12. ALIMENTOS CONSUMIDOS FUERA DEL HOGAR.....	87
TABLA 13. ALIMENTOS DE PREFERENCIA CONSUMIDOS FUERA DEL HOGAR. ....	89
TABLA 14. ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA .....	109
TABLA 15. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN .....	109

## INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1. MAPA DE PREVALENCIA DE OBESIDAD EN MUJERES EN 2010 DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD.....	6
GRAFICO 2. FACTORES RELACIONADOS CON EL ESTADO DE NUTRICIÓN.....	36
GRAFICO 3. COMPOSICIÓN CORPORAL .....	38
GRAFICO 4. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE EDADES DE LAS MADRES DE FAMILIA. ....	56
GRAFICO 5. CONDICIÓN SOCIO-ECONÓMICA. ....	57
GRAFICO 6. NIVEL DE INSTRUCCIÓN .....	58
GRAFICO 7. OCUPACIÓN .....	59
GRAFICO 8. USA ALGÚN MÉTODO DE ANTICONCEPCIÓN .....	60
GRÁFICO 9. TIPOS DE MÉTODOS DE ANTICONCEPCIÓN.....	61
GRAFICO 10. ACTIVIDAD FÍSICA.....	61
GRAFICO 11. ESTADO NUTRICIONAL.....	62
GRÁFICO 12. NÚMERO DE COMIDAS DIARIAS .....	63
GRAFICO 13. FRECUENCIA DE COMIDA ENTRE COMIDAS .....	64
GRAFICO 14. FRECUENCIA DE CONSUMO DE COMIDA RÁPIDA SEMANAL.....	65
GRAFICO 15. FRECUENCIA DE CONSUMO LÁCTEOS .....	67
GRAFICO 16. FRECUENCIA DE CONSUMO DE LEGUMINOSAS-HUEVO	68
GRAFICO 17. FRECUENCIA DE CONSUMO DE CARNES-PESCADO-AVES .....	69
GRAFICO 18. CONSUMO DE GASEOSAS .....	71
GRAFICO 19. JUGOS NATURALES. ....	72
GRAFICO 20. CONSUMO DE AGUA. ....	73
GRAFICO 21. FRECUENCIA DE CONSUMO DE POSTRES .....	74
GRAFICO 22. ADICIÓN DE SAL A LAS COMIDAS .....	75
GRAFICO 23. FRECUENCIA DE CONSUMO O ADICIÓN DE ADEREZOS A LAS COMIDAS.....	76
GRAFICO 24. FRECUENCIA DE TIPO DE ACEITE EMPLEADO PARA LA PREPARACIÓN DE COMIDAS.....	77
GRÁFICO 25. CONSUMO CALÓRICO EN REPOSO.....	78

GRÁFICO 26. CONSUMO CALÓRICO EN ACTIVIDAD ..... 79

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA

**“EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN RELACIÓN A LOS  
HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LAS MADRES DE FAMILIA DE LA  
ESCUELA 5 DE JUNIO DEL CANTÓN AMBATO EN EL PERÍODO  
JUNIO-SEPTIEMBRE 2012”**

**Autora:** Pilamala Rosales Lourdes Gabriela

**Tutora:** Dra. Fernández Naranjo Anayda

**Fecha:** Mayo del 2013

**RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y de campo para determinar el estado nutricional en relación a los hábitos alimentarios de las madres de familia de la escuela 5 de Junio del cantón Ambato en el periodo Junio-Septiembre 2012, en un grupo conformado por 96 madres de familia, en quienes se valoró el IMC a través de medidas antropométricas (peso y talla). Mediante una encuesta semiestructurada se indago sobre factores biosociales, hábitos y preferencias alimentarias.

Se determinó que el 51% y el 26% de las madres son pre-obesas y obesas, respectivamente. Siendo en su mayoría jóvenes adultas, amas de casa en un 58%, con un nivel socioeconómico medio en un 61,5%, un nivel de formación académico secundario en un 53% y un 5% de analfabetismo. El 61,5% llevan un estilo de vida sedentario, y consumen siempre alimentos entre comidas en un 54%.

Los alimentos más consumidos entre 5 – 6 días a la semana son los lácteos y cárnicos (45,8%) seguido por las leguminosas y huevo (36.5%), aproximadamente el 50% consumen a veces postres y un 85% añaden sal a sus comidas, el uso de aderezos no es tan frecuente pero el uso de aceite vegetal es la preferencia, y en cuanto a las bebidas de mayor consumo está el agua y jugos naturales frente a un menor consumo de gaseosas.



En relación al consumo de calorías en reposo y actividad se evidenció el lento desgaste de la energía obtenida de los alimentos lo cual lleva a determinar que las calorías consumidas se almacenan en forma de grasa, lo cual se relacionaría con el sedentarismo y los altos IMC encontrados.

Mediante la encuesta semiestructurada se determinó que la alimentación del desayuno tiende a ser preferentemente cereales, pan junto a lácteos, bebidas de infusión o jugos de frutas, sumado a ello productos cárnicos procesados, en cuanto al almuerzo, su preferencia son los cereales (sopa o coladas y arroz con pasta o cárnicos (pollo o carne) y en menor frecuencia las verduras o leguminosas (menestra de frejol o lenteja), tubérculos (papas) y ensalada y para la merienda, la mayoría acostumbra consumir lo preparado en el almuerzo.

Los aperitivos de mayor consumo entre las comidas principales son los cereales y pan y porcentajes inferiores de preferencia son las bebidas como agua, lácteos (batidos con frutas, yogurt), refrescos o gaseosas, bebidas por infusión y dulces (tortas, chocolates, caramelos, etc.) y finalmente los alimentos más apetecibles fuera del hogar son las frutas seguidos por la comida chatarra (hamburguesas, hot dogs, pinchos, papas fritas, etc.), productos cárnicos (chuleta, pollo o embutidos asados) y postres en menor consumo.

Se concluye que a pesar de no mostrar diferencias significativas entre el estado nutricional y hábitos alimentarios por la mínima población muestral se requieren de estudios más amplios sobre este tema. Lo que queda claro es que las preferencias alimentarias depende del nivel socioeconómico y la cultura del medio en se desarrollan. Demostrando la falta de educación nutricional en lo que respecta a alimentación saludable.

**PALABRAS CLAVE:**

NUTRICIÓN, ALIMENTACIÓN, HÁBITOS, OBESIDAD Y SOBREPESO.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

MEDICAL CAREER

**"NUTRITIONAL STATUS IN RELATION TO THE FOOD HABITS OF MOTHERS OF FAMILY  
SCHOOL JUNE 5 AMBATO CANTON IN THE PERIOD JUNE-SEPTEMBER 2012"**

**Author:** Pilamala Rosales Lourdes Gabriela

**Tutor:** Dr. Fernández Naranjo Anayda

**Date:** May 2013

**SUMMARY**

We performed a cross-sectional study and field to determine the nutritional status in relation to the dietary habits of the mothers of school June 5 Ambato Canton in the period June to September 2012, in a group consisting of 96 mothers family, in whom BMI was assessed by anthropometric measurements (weight and height). By structural survey biosocial factors were investigated, habits and food preferences.

It was determined that 51% and 26% of mothers are pre-obese and obese, respectively. Being mostly young adults, housewives by 58%, with a middle socioeconomic level by 61.5%, a level of academic secondary education by 53% and 5% illiteracy. 61.5% carry a sedentary lifestyle, and always between meals consumed by 54%.

The foods most consumed between 5 to 6 days a week are the dairy and meat (45.8%) followed by legumes and eggs (36.5%), approximately 50% sometimes consume desserts and 85% added salt to their meals, use of dressings is not as common but the use of vegetable oil is the preference, and as the most consumed beverage is water and natural juices versus lower soda consumption.

In relation to consumption of calories at rest and activity demonstrated the slow erosion of the energy obtained from food which leads to determine the calories are stored as fat, which would be related to physical inactivity and high BMI found .

By structural survey found that breakfast food tends to be preferentially cereals, bread with milk, brewed beverages or fruit juices, added to processed meat products do, in terms of lunch, their preference is cereals (soup or washes and pasta or rice with meat (chicken or beef) and vegetables less frequently or legumes (beans or lentil stew), tubers (potatoes) and salad for lunch and, most usually consumed at lunch expertly prepared.

The most consumed snacks between meals are cereals and bread and preferably lower percentages are drinks like water, milk (smoothies with fruit, yogurt), soda or soft drinks, tea drinks and sweets (cakes, chocolates, candies, etc..) and finally more appetizing food outside the home are followed by fruits junk food (burgers, hot dogs, kebabs, chips, etc..), meat (steak, chicken or grilled sausages) and desserts in lower consumption.

We conclude that despite showing no significant difference between the nutritional status and dietary habits of the required minimum sample population of larger studies on this topic. What is clear is that the food preference depends on the socioeconomic and environmental culture to develop. Proving lack of nutrition education in regard to healthy eating.

**KEYWORDS:** NUTRITION, FOOD, HABITS, OBESITY AND OVERWEIGHT.

## INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción más común en el mundo en desarrollo y que está alcanzando proporciones significativas en los países en vías de desarrollo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad.

Para el abordaje de la prevención y el tratamiento de la obesidad hay que tener en cuenta la multitud de factores que concurren para el desarrollo de esta enfermedad. Entre dichos factores tenemos una serie de elementos no modificables, sobre los que no existe posibilidad de actuación (genético-hereditarios, fetales, etc.), y otros modificables, en los que debemos centrar nuestros esfuerzos (alimentación, actividad física, ejercicio, lactancia materna, etc.). Como consecuencia, el tratamiento y la prevención de la obesidad debe abordarse de forma integral con diferentes estrategias que abarquen cambios en el estilo de vida, tratamiento farmacológico, cirugía bariátrica, etc., y sin limitarse a un único enfoque. Sin embargo, aun teniendo en mente todas las medidas posibles, la dieta constituye un pilar fundamental, tanto en la prevención como en el tratamiento.

Por tanto el objetivo del presente estudio está dirigido a evaluar el estado nutricional en relación a los hábitos alimentarios, con el propósito de establecer que cambios en la alimentación incidan directamente en el peso de las madres.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 TEMA**

Evaluación del Estado Nutricional en relación a los Hábitos Alimentarios de las Madres de Familia de la Escuela 5 de Junio del Cantón Ambato en el periodo Junio-Septiembre 2012.

### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El desarrollo en los países supone una serie de cambios en lo cultural, social, económico y político e incluso cambio de valores, aspectos que en los últimos 50 años se han reflejado en los cambios de estilo de vida e introducción de dietas occidentales (dietas ricas en calorías; comida rápida) en algunos grupos de países no industrializados que ha conducido a problemas nutricionales y de salud

La educación en todos los niveles es importante para estimular estilos de vida y las dietas saludables. Para quienes tienen dietas insuficientes o problemas nutricionales, la educación en nutrición y en salud suministra estrategias que pueden influir un cambio en la conducta. (Latham, 1992)

El nivel de conocimiento en temas relacionados con alimentación y nutrición es un importante determinante de los hábitos de consumo alimentario a nivel individual. Es lógico pensar que cuanto mayor sea la formación en nutrición del individuo, mejores serán sus hábitos alimentarios. Sin embargo, a medida que el individuo adquiere autonomía para decidir comidas y horarios, los factores sociales, culturales y económicos, además de las preferencias alimentarias, van a contribuir al establecimiento y al cambio de un nuevo patrón de consumo alimentario de manera importante. (Montero, s.f.)

La relación de obesidad entre mujeres/hombres es significativamente más alta en el sexo femenino en la mayoría de los países, pues son ellas las que habitualmente, tienen hábitos alimentarios menos adecuados, lo que puede contribuir a su peor control de peso y puede deberse a un desconocimiento sobre lo que es una alimentación correcta o a un intento por perder peso a toda costa. En este sentido, existe la posibilidad de que una aproximación de la alimentación a la recomendada tenga repercusiones no sólo en la mejora nutricional, sino, incluso, en el control de peso y lucha contra la obesidad. (Perea, 2007)

Los factores dietéticos y la frecuencia de ejercicio físico tienen una gran influencia en la ecuación del equilibrio energético, aunque también se considera que son los factores más fácilmente modificables. De hecho, las características más estrechamente asociadas al aumento de la prevalencia de la obesidad en todo el mundo son las dietas altas en grasas y excesivamente energéticas, aumento del tamaño de las raciones de alimentos, y el sedentarismo. (Dieta, obesidad y sobrepeso, 2006)

La mayoría de los estudios ponen de manifiesto que la obesidad es más frecuente (previo ajuste para edad y sexo) en los estratos sociales de menor instrucción y nivel socio económico. Dicha relación es biunívoca, pues el menor nivel de instrucción condiciona probablemente unos conocimientos más escasos de dietética y menores imposiciones sociales de modelos de delgadez, pero, a la vez, un mayor grado de obesidad es la causa de menor éxito profesional, y menor nivel de ingresos, lo que perpetuaría el proceso. (Vásquez, 1999)

La obesidad, generalmente, se asocia a la idea de que el individuo es descuidado y culpable de su propio padecimiento, pero en realidad uno de los elementos más determinantes para su desarrollo es la pobreza. Constituyendo un factor que no permite acceder a verduras o frutas, sino a lo más cercano grasas y azúcares. (Pobreza y Malos hábitos, 2008)

Los precios elevados de las frutas y vegetales frescos y de otros alimentos de alta calidad nutricional los hacen inaccesibles para los grupos de ingresos más bajos. Por otra parte, la industria alimentaria ofrece diversos alimentos de alta densidad

energética (ricos en grasas y azúcares) pero deficientes en otros nutrientes esenciales: su gran poder de saciedad, su sabor agradable y su bajo costo los hacen socialmente aceptables y son los preferidos de los grupos más pobres (Peña, 2005). La incorporación de elementos de otra cultura ha impulsado a adoptar hábitos y modos de vida inadecuados

El trabajo urbano a menudo exige menos actividad física que la del campo. Y como cada vez más mujeres trabajan fuera de casa, pueden estar demasiado ocupadas para comprar y preparar alimentos sanos en el hogar. Se añade al problema que más personas estén trasladándose a las ciudades. En 1900, apenas el 10% de la población mundial vivía en las ciudades. Hoy, esa cifra es de casi el 50%. (Latham, 2008)

Por lo tanto la obesidad se está convirtiendo en una pandemia que afecta a sociedades desarrolladas y en vías de desarrollo. (Robalino, 2009)

Mientras que la preocupación en torno a esta epidemia de obesidad se debe a que esta condición incrementa el riesgo de mortalidad y de diversas patologías como son resistencia a la insulina, diabetes, hipertensión, dislipidemia, enfermedad cardíaca coronaria, enfermedad de vesícula biliar, ciertos tipos de cáncer, entre otras (Laguna, 2006).

Sin embargo las estadísticas de nuestro país en temas de nutrición son insuficientes y la falta de conocimiento de las personas sobre las dietas saludables hace casi imposible planificar las comidas así como la falta de interés de realizar ejercicio conlleva al incremento discriminado de obesidad en nuestro país.

### **1.2.1 Contextualización**

En los últimos años se han observado, a nivel mundial, importantes cambios en las conductas alimentarias y estilos de vida de la población, que han inferido sobre su estado nutricional, lo que ha favorecido a un dramático aumento en la

prevalencia de obesidad en todas las edades, enfermedades crónicas de difícil tratamiento y alto costo personal, social y familiar. (Atalah, 2004)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la obesidad está declarada como la epidemia global del siglo 21 fenómeno universal que no parece reconocer límites geográficos ni socio-demográficos. Las investigaciones sobre los factores responsables de la misma se centran sobre algunas de las condiciones sociales y económicas que imperan en las sociedades actuales. Por las dimensiones adquiridas a lo largo de las últimas décadas, su impacto sobre la morbimortalidad, la calidad de vida y el gasto sanitario (13). Se calcula que en el mundo hay aproximadamente 350 millones de obesos y por encima del billón de gente con sobrepeso. (Burgos, 2008)

Señala además que "El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad." Estimando que en un futuro cercano un tercio de la población padecería obesidad y que las estimaciones para el año 2030 son que la mitad de la población podría estar afectada por la misma. (Gutiérrez, 2003)

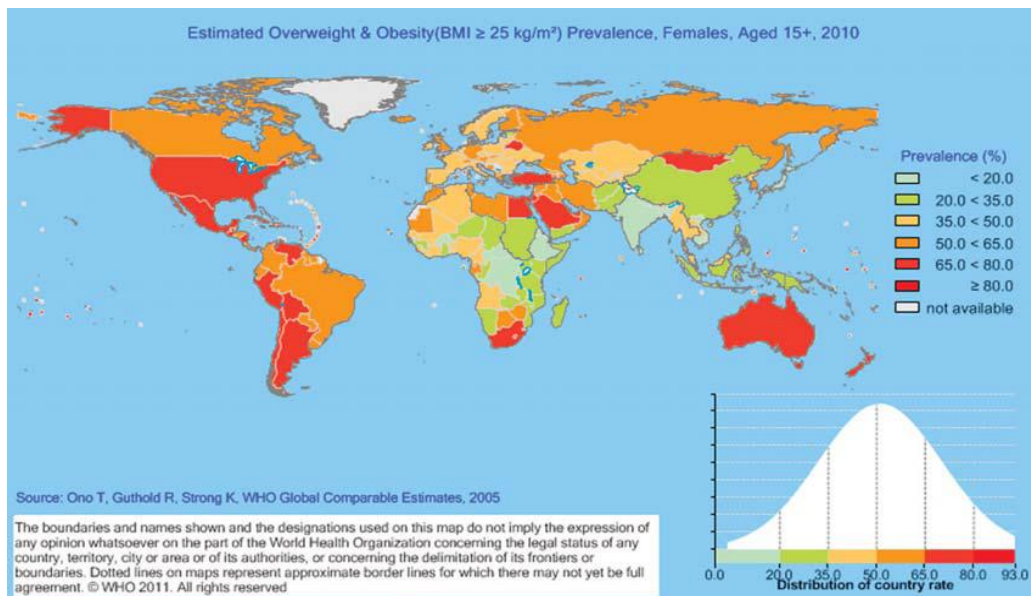
En España la población adulta (25-60 años) presenta un índice de obesidad del 14,5% y 38,5% de sobrepeso. Esto significa que uno de cada dos adultos presenta un peso superior a lo recomendable. La obesidad es más frecuente en mujeres (15,7%) que en varones (13,4%). También se ha observado que la prevalencia de obesidad crece conforme aumenta la edad de las personas, alcanzando cifras del 21,6% y 33,9% en varones y mujeres de más de 55 años, respectivamente. (Salgado, 2005)

Mientras que en Estados Unidos la prevalencia de la obesidad entre los hombres y mujeres de 18 a 29 años osciló entre el 19.1% y el 31.7% y entre el 30.2%, respectivamente, entre los hombres y las mujeres de 50 a 59 años de edad. (Obesidad en adultos, 2008)



La velocidad de cambio en el mundo en desarrollo es rápida. Por lo tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS) describe datos del año 2010 que indican una mayor prevalencia de obesidad (IMC de 30 o mayor) en mujeres de todo el mundo. Grafico 1 (Chescheir, 2011)

**Grafico 1.** Mapa de prevalencia de obesidad en mujeres en 2010 de la Organización Mundial de la Salud



**Fuente:** Estimated Overweight & Obesity (IBM  $\geq 25$  Kg/m<sup>2</sup>) prevalence Females, Aged 15, 2010.

Además menciona que la causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo, se ha producido un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, y un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización.

A menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud, agricultura, transporte,

planeamiento urbano, medio ambiente, procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, educación. (OMS, 2004)

Además de la alta disponibilidad de alimentos baratos de alto contenido energético, así como el incremento en el tamaño de las raciones, ligado al hábito cada vez más frecuente de comer fuera de casa, y una tendencia al comportamiento sedentario promovido por la mecanización creciente tanto de los medios de transporte como de las actividades del tiempo libre o del trabajo. (Salgado, 2005)

Sin embargo la transición nutricional que ha experimentado por años el mundo en desarrollo, también explica el reemplazo de las dietas tradicionales por un mayor consumo de alimentos de alta densidad energética, lo que significa más grasa, principalmente de origen animal, y más azúcar añadido en los alimentos, unido a una disminución de la ingesta de carbohidratos complejos y de fibra. Estos cambios alimentarios se combinan con cambios de conductas los que supondría a aumento de casos de obesidad.

### **América Latina y el Caribe**

Los países latinoamericanos han evolucionado hacia diferentes estadios de transición expresándose en diferencias en la prevalencia de trastornos nutricionales, lo que explicaría el incremento del exceso de peso en todos los grupos y países, particularmente en mujeres adultas. El aumento del exceso de peso puede ser uno de los resultados de la globalización, probablemente por la importación cada vez mayor de alimentos del mundo industrializado y la caída en los precios. De esta manera, la mayor disponibilidad de alimentos no tradicionales ha provocado un cambio en los patrones de consumo de los países, demostrándose una mayor oferta de grasas y aceites a bajo costo que han determinado un incremento de su ingesta.

Los cambios en los patrones dietarios y de actividad física se describen como determinantes de la obesidad en el contexto de la evolución socioeconómica y demográfica. En este sentido, la transición nutricional se ha desarrollado de

manera concomitante o precedida por cambios demográficos y epidemiológicos y en vista de que los países en vías de desarrollo no son homogéneos - en términos de patrones nutricionales - dados variados factores políticos, socioeconómicos y culturales, la magnitud y el tipo de problemas también es diferente.

Las sociedades urbanas han incorporado estilos de vida sedentarios y un consumo de alimentos ricos en lípidos, azúcar, pobres en fibras y micronutrientes. En este sentido, Latinoamérica, ha cambiado de una condición de alta prevalencia de bajo peso y déficit de crecimiento hacia un escenario marcado por un incremento de la obesidad que acompaña a enfermedades crónicas como las cardiovasculares, diabetes y cáncer. (Almeida & Barria, 2006)

Otro factor que ha provocado su desarrollo es la pobreza, la relación pobreza y obesidad difiere de una región a otra y puede estar influenciada por el bajo costo de alimentos altamente energéticos y por las preferencias individuales, de acuerdo a la idiosincrasia de los pueblos, por nutrientes culturalmente considerados más apetecibles (harinas, frituras y otras).

El abaratamiento de algunos alimentos de elevado poder obesogénico y aterogénico ha determinado el aumento de su consumo en la población de menores recursos económicos e informativos, por lo cual los sectores más humildes son los más expuestos y desprotegidos. (D'Onofrio, 2011)

La prevalencia de obesidad en distintos estratos y localizaciones de los países latinoamericanos oscilan entre el 22-26% en Brasil, 21% en México, 10% en Ecuador, 3-22% en Perú, 22-35% en Paraguay y 24-27% en Argentina, aunque estos datos no pueden extrapolarse a la población general. Estudios nacionales comparativos permiten establecer que la relación de obesidad entre mujeres/hombres es significativamente más alta en el sexo femenino en la mayoría de los países. (Braguinsky, 1997)

**Tabla 1.** Prevalencia de exceso de peso y de obesidad en mujeres de 15 a 49 años de edad en países de América Latina y el Caribe.

País/Año	Tamaño de la muestra	IMC <sup>a</sup> /DE <sup>b</sup>	Exceso de peso (25-29,9 kg/m <sup>2</sup> ) %	Obesidad (>30 kg/m <sup>2</sup> ) %
Bolivia/ 1994	2.347	24, 3/3, 7	26,2	7,6
Brasil/ 1996	3.158	24, 0/4, 3	25,0	9,7
Colombia/ 1995	3.319	24, 5/4, 0	31,4	9,2
Guatemala/ 1995	4.978	24, 2/3, 9	26,2	8,0
Haití/ 1994-1995	1.896	21, 2/3, 4	8,9	2,6
Honduras/ 1996	885	23, 5/4, 7	23,8	7,8
México/ 1987	3.681	23, 7/4, 3	23,1	10,4
Perú/ 1996	10.747	25, 1/3, 6	35,5	9,4
República Dominicana/ 1996	7.356	24, 3/4, 9	26,0	12,1

**Fuente:** Peña Manuel et al. *LA OBESIDAD EN LA POBREZA: UN PROBLEMA EMERGENTE EN LAS AMERICAS*. Recuperado 22 de junio del 2012. <http://www.revistafuturos.info>

En las poblaciones más pobres, toda la carga doméstica recae sobre la mujer. Ella es la que primero se levanta y la última en acostarse. Si es muy pobre, preferirá quedarse sin comer por alimentar al marido, el proveedor del sustento, y a los hijos, y terminará “picando” a lo largo del día alimentos de mala calidad que la engordan pero no la nutren”, explica. “En resumen, como come mal, trabaja mucho y descansa poco termina con anemia, osteoporosis, sobrepeso, diabetes y problemas de presión. (Portillo, 2008)

## **Ecuador**

Los rápidos cambios económicos y demográficos en los países en desarrollo como el Ecuador puede facilitar la sustitución de las dietas bajas en calorías, sobre todo a base de plantas con fuentes de alto contenido calórico las dietas ricas en grasa, azúcar y granos refinados en su mayoría de animales de fuentes. (Bernstein, 2008)

Concomitante con la disminución de la actividad física, exponen a un país en desarrollo a la epidemia sobrepeso y la obesidad. Además la inclusión de muchos alimentos fritos, reflejan esencialmente la creciente disponibilidad por su bajo costo.

La obesidad en general (IMC >30) afecta alrededor del 20% de los habitantes. Se estima que para el 2015 en el Ecuador exista un 58.3 por ciento de sobrepeso y un 21,7 por ciento de obesidad en las mujeres y un 46,5 y 8,9 por ciento en los hombres correspondientemente. (Rosales, 2012)

Las tasas más altas entre las mujeres ecuatorianas en comparación con los hombres, y especialmente entre las mujeres que residen en las ciudades, se han atribuido a la diversidad cultural, las tradiciones, la exposición a la publicidad de alimentos extensa, mayor inactividad física, la marginación social, la anticoncepción y la falta de independencia financiera.

Los cambios en el crecimiento de la población, la estructura por edades y la distribución de los ingresos, así como el aumento del grado de urbanización, también contribuyen a esta transición al crear grandes plazas centralizadas de consumidores.

### **Tungurahua**

A nivel provincial se ha observado de forma empírica cambios en la constitución corporal, es así que el sobrepeso cobra interés como problema de salud., siendo relacionado con factores dietéticos frente a la sustitución de alimentos nutritivos por alimentos de poco valor nutritivo. Pero a pesar de ello no se cuenta con información documental o bibliográfica, ni mucho menos con datos estadísticos sobre obesidad o sobrepeso.

### **1.2.2 Análisis Crítico**

El estado nutricional de un individuo depende del balance entre la ingestión alimentos y su utilización por el organismo. (Rebato, 2005) Este se ve amenazado por una serie de factores biológicos (sexo y edad), socioculturales, de comportamiento (actividad física) y hábitos alimentarios que puede desencadenar problemas nutricionales. (Rivera, 2002)

La creciente industrialización y urbanización ha expuesto a la mayoría de los países en todo el mundo a cambios en la dieta sobre todo por la transición nutricional sufrida en los últimos años que ha provocado una modificación de una dieta poco variada basada en cereales, patatas, rica en fibra y pobre en grasa, hacia una dieta rica en grasa, azúcar y alimentos procesados además del incremento en el estilo de vida sedentario, el mismo que refiere un reemplazo de la fuerza laboral del sector agrícola por ocupaciones en el sector de servicios, empleos que requieren un menor esfuerzo físico y poco uso del tiempo de esparcimiento, para actividades disminuyan el gasto energético (Laurentin, 2007).

Por lo tanto, los cambios en los patrones dietarios y de actividad física se describen como determinantes de la obesidad un problema de salud pública ignorado por el mundo, y cuya magnitud diferirá por los factores políticos, socioeconómicos y culturales de cada país. (Salas, 2007). El número de personas obesas en el mundo es de 300 millones con una amplia distribución mundial y una prevalencia mayor en países desarrollados o en vías de desarrollo (Rodríguez, 2003).

La gravedad de la obesidad radica en que constituye un factor de riesgo para muchas alteraciones de salud, entre las que cabe destacar la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), dislipidemia, hipertensión, enfermedad coronaria y cerebro vascular, colelitiasis, osteoartrosis, insuficiencia cardíaca, síndrome de apneas durante el sueño, algunos tipos de cáncer, alteraciones menstruales, la esterilidad y alteraciones psicológicas.

Se considera que el tratamiento se sustenta en 3 pilares fundamentales, ejercicios físicos, dieta y sobre todo producir un cambio en el estilo de vida del paciente a través de educación para la salud, pues influye de forma directa en su calidad de vida, ya que los tratamientos impuestos hasta el momento no han sido verdaderamente eficaces. (Esquivel, 2006)

### **1.2.3 Prognosis**

Al considerar que la práctica de ciertos hábitos alimenticios provoque el desarrollo de alteraciones nutricionales como la obesidad, la cual cobra la vida a diario de miles de personas por el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles hace imprescindible indagar sobre dicha problemática de salud.

La presente investigación al no llevarse a cabo impediría determinar las diversas características de la dieta (preferencias alimentarias (qué le gusta comer y a qué está acostumbrado), patrones de alimentación (consumo de determinado tipo de alimentos, horarios de comida) y conductas alimentarias (cuánta cantidad de alimento se sirve, dónde come, con quién come) que han permitido que las madres de familia desarrollen alteraciones nutricionales por déficit o exceso de entre ellas la más preocupante la obesidad.

Además sino es realizada se imposibilitara la obtención de datos reales y actuales para ejercer verdaderas estrategias de salud, dirigidas de manera directa sobre las recomendaciones dietéticas o consejería de actividades físicas, o dando a conocer los riesgos y complicaciones, es decir educar en salud nutricional a fin de disminuirlos.

### **1.2.4 Formulación Del Problema**

¿Cuál es la relación del estado nutricional y los hábitos alimentarios de las madres de familia de la escuela 5 de Junio del Cantón Ambato en el periodo febrero-julio 2012?

### **1.2.5 Preguntas Directrices**

¿Cuál es el estado nutricional de las madres investigadas?

¿Qué factores influyen en el estado nutricional?

¿Cuáles son las preferencias alimenticias y el consumo calórico en la alimentación de las madres?

¿Cómo podría modificarse el problema?

### **1.2.6 Delimitación Del Problema De Investigación**

**1.2.6.1. Delimitación espacial:** madres de familia de la escuela 5 de junio del Cantón Ambato de la provincia de Tungurahua

**1.2.6.2. Delimitación temporal:** el proceso investigativo se llevara a cabo en el periodo Febrero 2011 – Julio 2012.

#### **1.2.6.3. Delimitación del contenido**

**Campo:** Medicina

**Área:** Medicina Interna

**Aspecto:** Nutrición

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Este estudio va dirigido a las madres porque serán ellas el medio para determinar el estado nutricional a medida que se conoce sus hábitos de consumo alimenticio. A la vez serán las beneficiarias, puesto que se les dará a conocer los efectos que sobre su salud provoca el consumo indiscriminado de alimentos con poco valor nutritivo, así como también el valor de realizar actividad física. Por lo tanto, el interés de la investigación radica en que el sobrepeso y la obesidad se consideran un factor predisponente para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, la cuales se convierten en la carga global de morbi-mortalidad y discapacidades evitables, con un gran impacto social y económico importante. Además aportara información sobre dicha problemática de salud, con el fin de



diseñar estrategias de capacitación nutricional y de actividad física que permitan al personal médico el control del peso de la paciente a través medidas sencillas como dietas adecuadas de acuerdo a las características de cada uno de sus pacientes. Es factible, porque las personas que están inmersas en el, poseen una variedad de características biosociales (nivel socioeconómico, educación, actividad física, etc.) que las vuelven susceptibles a afecciones del estado nutricional.

Y por último, es factible porque demanda pocos recursos económicos, que corren por parte de la investigadora, así mismo como para la participación, ejecución, recolección de nuevos datos que permitan determinar que situaciones están afectando el estado nutricional de estas personas. Con lo cual se dejara un precedente para próximas investigaciones, ya que a nivel local hay información limitada sobre dicho tema. Todas estas consideraciones justifican la necesidad de iniciar este estudio.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo General**

1.4.1.1. Evaluar el estado nutricional y su relación con los hábitos alimenticios de las madres de familia de la escuela 5 de Junio del Cantón Ambato en el periodo Junio-Septiembre 2012.

### **1.4.2 Objetivo Especifico**

1.4.2.1. Establecer el estado nutricional de las madres investigadas

1.4.2.2. Identificar los factores que influyen en su estado nutricional

1.4.2.3. Determinar el consumo calórico y las preferencias alimentarias de las madres.

1.4.2.4. Proponer una estrategia de intervención nutricional que contribuya a solucionar los problemas detectados en esta investigación

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

Estudio realizado por ENDEMAIN – 2004 (ENCUESTA DEMOGRÁFICA Y DE SALUD MATERNA E INFANTIL), LACTANCIA MATERNA Y NUTRICIÓN que toma como muestra 11.374 mujeres en edad fértil de 12.374 hogares que presentan los resultados relacionados con la lactancia materna, el estado nutricional de los niños y niñas menores de 5 años (0 a 59 meses), y el estado de nutrición de las madres en edad reproductiva.

Esta investigación concluye en que no se observa mayor problema de bajo peso (1.9%) pero 40.4 por ciento de las madres estaban clasificadas con sobrepeso y otro 14.6 por ciento como obesas, de modo que 55.0 por ciento tienen un peso más que normal para su talla. Enfocando en obesidad, la prevalencia de este problema es mayor en áreas urbanas que rurales (16.4% contra 12.1%) y es mayor en la Costa que en la Sierra (16.5% contra 12.4%). El porcentaje de obesidad aumenta sistemáticamente con la edad de la mujer de 4.8 por ciento para las de 15-19 años a 25.0 por ciento para las de 35-39 años de edad. La obesidad es más común en las madres mestizas y las blancas (15.1% y 17.9%, respectivamente) que en las madres indígenas (7.4%). (Endemain, 2004)

El estudio SEEDO' 2000 de PREVALENCIA DE OBESIDAD EN ESPAÑA demostró un ligero incremento con respecto al de 1997, ya que sitúa la prevalencia de obesidad en la población adulta de 25 a 60 años en un 14,5% (13,3% en varones y 15,7% en mujeres). Este estudio también demostró que la suma de sobrepeso y obesidad afectaba aproximadamente a la mitad de la población española. Esta tasa de prevalencia sitúa a España en un nivel intermedio si la comparamos con otros países occidentales.

La distribución del fenómeno observada en el estudio SEEDO 2000 confirma los hallazgos preliminares obtenidos en el estudio SEEDO 97, perfilando el colectivo

de mujeres mayores de 45 años, especialmente con un bajo nivel educativo, como el principal grupo de riesgo para la obesidad en España

También se estima la prevalencia de la obesidad por sexos, grupos de edad y nivel cultural.

La prevalencia de la obesidad global se sitúa en el 13,4%, el 11,5% en los varones y el 15,2% en las mujeres. Se ha observado un aumento en la proporción de obesos con la edad, desde el 5,3% entre las 25-34 años hasta el 26,3% en el grupo de 55-60 años. El 30,7% de los varones y el 25,1% de las mujeres con un IMC  $\geq$  30 presentaron valores de riesgo para el índice C/C. El nivel de instrucción se relacionaba inversamente con la prevalencia de obesidad ( $p < 0,001$ ). El patrón de distribución geográfica ha evidenciado una mayor prevalencia hacia el sur-sureste, significativa en el colectivo de varones ( $p < 0,001$ ).

La prevalencia de la obesidad en España es del 13,4%, más elevada a partir de los 45 años, de manera más perceptible en el colectivo femenino y en las personas con menor nivel de instrucción.

En la población adulta, en casi todos los estudios realizados en España la prevalencia de obesidad es más elevada en el subgrupo femenino y aumenta a medida que avanza la edad, especialmente en las mujeres con menor nivel de instrucción. Los índices ponderales y la prevalencia de obesidad aumentan con la edad en varones y en mujeres, obteniendo un valor máximo en torno a los 60 años. Las mujeres con edades por encima de 45 años y nivel de instrucción bajo constituyeron el subgrupo de población que presentó la prevalencia de obesidad más elevada en los estudios contemplados en esta revisión.

La prevalencia de obesidad es mayor en los grupos socioeconómicos más deprimidos; por el contrario, en los países en desarrollo es un problema que afecta con mayor frecuencia a los grupos sociales más acomodados y especialmente a aquellos colectivos que han incorporado estilos de vida occidentales.

Se ha observado que quienes dedican más tiempo a la realización de actividades sedentarias y no practican habitualmente deporte. Estimando un mayor riesgo de obesidad en las personas con bajo consumo de frutas y verduras y una dieta con un contenido elevado de grasas, especialmente a partir de los ácidos grasos saturados. El consumo habitual de alcohol también se asocia con el exceso ponderal. A mayor paridad mayor frecuencia de obesidad. (Aranceta, 2005)

**Tabla 2.** Prevalencia de Obesidad IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>) en varones y mujeres españolas de 25 a 60 años según la edad y el nivel de estudios; Estudio SEEDO'97

	Total	Varones	Mujeres
<b>Total</b>	13,4	11,5	15,3
<b>Edad (años)</b>			
<b>25-34</b>	5,3	6	4,5
<b>35-44</b>	10,7	10,9	10,6
<b>45-54</b>	21,3	16,6	25,9
<b>55-60</b>	26,4	18,5	33,8
<b>Nivel de estudios</b>			
<b>Alto</b>	7,9	9	5,5
<b>Medio</b>	13,8	13	14,6
<b>Bajo</b>	20,7	16,6	23,8

**Fuente:** SEEDO, 2000.

Estudio realizado por NHANES (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de los Estados Unidos), NHANES III; (1988–1994) reveló que la prevalencia de la obesidad, definida como un índice de masa corporal (IMC)  $\geq$  30, había aumentado en cerca de 8%, después de haberse mantenido relativamente estable entre 1960 y 1980. En este artículo se describen los resultados de la última NHANES (1999–2000) en donde el sobrepeso se definió como un IMC  $\geq$  25, la obesidad como un IMC  $\geq$  30 y la obesidad extrema como un IMC  $\geq$  40. Así como un nuevo aumento de la prevalencia de la obesidad en ambos sexos y en todos los grupos de edad.

La prevalencia de la obesidad ajustada por edad fue de 30,5% en la NHANES 1999–2000, frente a 22,9% en la NHANES III (1988–1994) ( $P < 0,001$ ).

La prevalencia del sobrepeso también aumentó del 55,9 a 64,5% ( $P < 0,001$ ), al igual que la de la obesidad extrema, de 2,9 a 4,7% ( $P = 0,002$ ). Su prevalencia en los Estados Unidos se ha incrementado progresivamente desde 5.2%, según reportes del NHES (National Health Examination Survey) II en 1965 (1), 6.5%

del NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) I en 1973, 7.5% del NHANES II en 1980 (3), hasta 10.8% según NHANES III en 1994. Los países latinoamericanos como Argentina, Chile, Ecuador muestran prevalencias entre 6.5, 13.6 y 19 % respectivamente.

Aunque los posibles beneficios de reducir el sobrepeso y la obesidad son un tema de gran importancia para la salud pública, los resultados de estas encuestas indican que puede ser difícil frenar la tendencia al aumento de su prevalencia en los EE. UU.

La encuesta realizada entre 2007 y 2008, Menciona que cerca de la tercera parte de los adultos que viven en los Estados Unidos tienen sobrepeso y cerca de la tercera parte son obesos. La encuesta también muestra diferencias en sobrepeso y obesidad entre los grupos raciales o étnicos. En las mujeres, el porcentaje de sobrepeso y obesidad es más alto entre mujeres afroamericanas que no son hispanas (cerca del 78 por ciento), en comparación con cerca del 76 por ciento de las mujeres hispanas y del 61 por ciento de las mujeres de raza blanca que no son hispanas.(Flegal, 2002)

#### RESULTADOS DE NUTRICION DE ENSANUT (ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICION), 2006, Primera edición, diciembre de 2007

Se analizó la información de 33 624 adultos mayores de 20 años de edad, que al aplicar los factores de expansión representan a 58 942 777 adultos en todo el país; de los cuales 13 304 fueron hombres, que representan a 24 306 709 varones en todo el país, y 20 320 mujeres en los mismos límites de edad, representativas de 34 636 068 mexicanas.

Estado de nutrición de acuerdo con el IMC. A nivel nacional, la prevalencia de sobrepeso fue más alta en hombres (42.5%) que en mujeres [(37.4%, 5 puntos porcentuales (pp) mayor)]; en cambio, la prevalencia de obesidad fue mayor en mujeres (34.5%) que en hombres (24.2%, 10 pp mayor). Al sumar las prevalencias de sobrepeso y obesidad, 71.9% de las mujeres mayores de 20 años de edad (alrededor de 24 910 507 en todo el país) y 66.7% de los hombres (representativos de 16 231 820) tienen prevalencias combinadas de sobrepeso u obesidad. La prevalencia de desnutrición en ambos sexos fue menor de 2%.

Concluyendo en que el exceso de peso, es decir, la suma de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los diversos grupos de edad, es elevada. Además de que

el sobrepeso y la obesidad maternos son factores de riesgo de sobrepeso u obesidad en niños mexicanos en edad escolar. Con lo cual se deben dirigir intervenciones para promover cambios en los estilos de vida en el ámbito intrafamiliar y modificar ambientes obesogénicos. (Rivera, 2006; Flores 2005)

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

El enfoque que orienta a la presente investigación es un paradigma crítico porque muestra la realidad de la increíble transición nutricional, cultural, económica y social por la que atraviesa un país en desarrollo como el nuestro, que se refleja por la presencia de alteraciones nutricionales que en otra época no se consideraban un problema importante. Mismo que aparecen por la adopción de hábitos alimenticios es decir consumo de alimentos de alto contenido energético y grasa que afectan a seriamente a la población femenina en su mayoría.

En la investigación se aplicara normas de ética y moral a fin de lograr que el paciente colabore con la información precisa acerca de sus hábitos alimenticios, para posteriormente crear consciencia sobre los cambios que se han de realizar para que su salud no se vea afectada y su calidad de vida mejore.

Por lo expuesto anteriormente se concluye en que, el presente trabajo es una investigación con objetivo informativo. Porque permitirá darnos a conocer las alteraciones nutricionales presentes en la mujeres de nuestro estudio, así como de la relación existente entre cambios de estilo de vida y hábitos alimentarios con las mismas.

## **2.3 FUNDAMENTACION LEGAL**

La presente investigación se encuentra respaldada bajo el apoyo legal de la ley orgánica de la Salud, Título Preliminar, Capítulo I, Del derecho a la salud y su protección.

**Art. 3.-** La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransmisible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables.

En el capítulo II, De la alimentación y nutrición

**Art. 16.-** El Estado establecerá una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional, que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de productos y alimentos propios de cada región y garantizará a las personas, el acceso permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos, inocuos y suficientes.

En el Libro I, De las acciones de salud, Título I, Capítulo I, Disposiciones comunes

**Art. 12.-** La comunicación social en salud estará orientada a desarrollar en la población hábitos y estilos de vida saludable, desestimular conductas nocivas, fomentar la igualdad entre los géneros, desarrollar conciencia sobre la importancia del autocuidado y la participación ciudadana en salud.

En el Capítulo III, De las enfermedades no transmisibles

**Art. 69.-** La atención integral y el control de enfermedades no transmisibles, crónico - degenerativas, congénitas, hereditarias y de los problemas declarados prioritarios para la salud pública, se realizará mediante la acción coordinada de todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud y de la participación de la población en su conjunto. Comprenderá la investigación de sus causas, magnitud e impacto sobre la salud, vigilancia epidemiológica, promoción de hábitos y estilos de vida

saludable, prevención, recuperación, rehabilitación, reinserción social de las personas afectadas y cuidados paliativos.

Los integrantes del Sistema Nacional de Salud garantizarán la disponibilidad y acceso a programas y medicamentos para estas enfermedades, con énfasis en medicamentos genéricos, priorizando a los grupos vulnerables. (Ley Orgánica Salud, 2006)

En el plan de desarrollo para los años 2009-2013 denominado Plan Nacional para el Buen Vivir publicado el 10 de agosto del 2009 menciona como mejorar la calidad de vida de la población a través de políticas y metas.

**Políticas:**

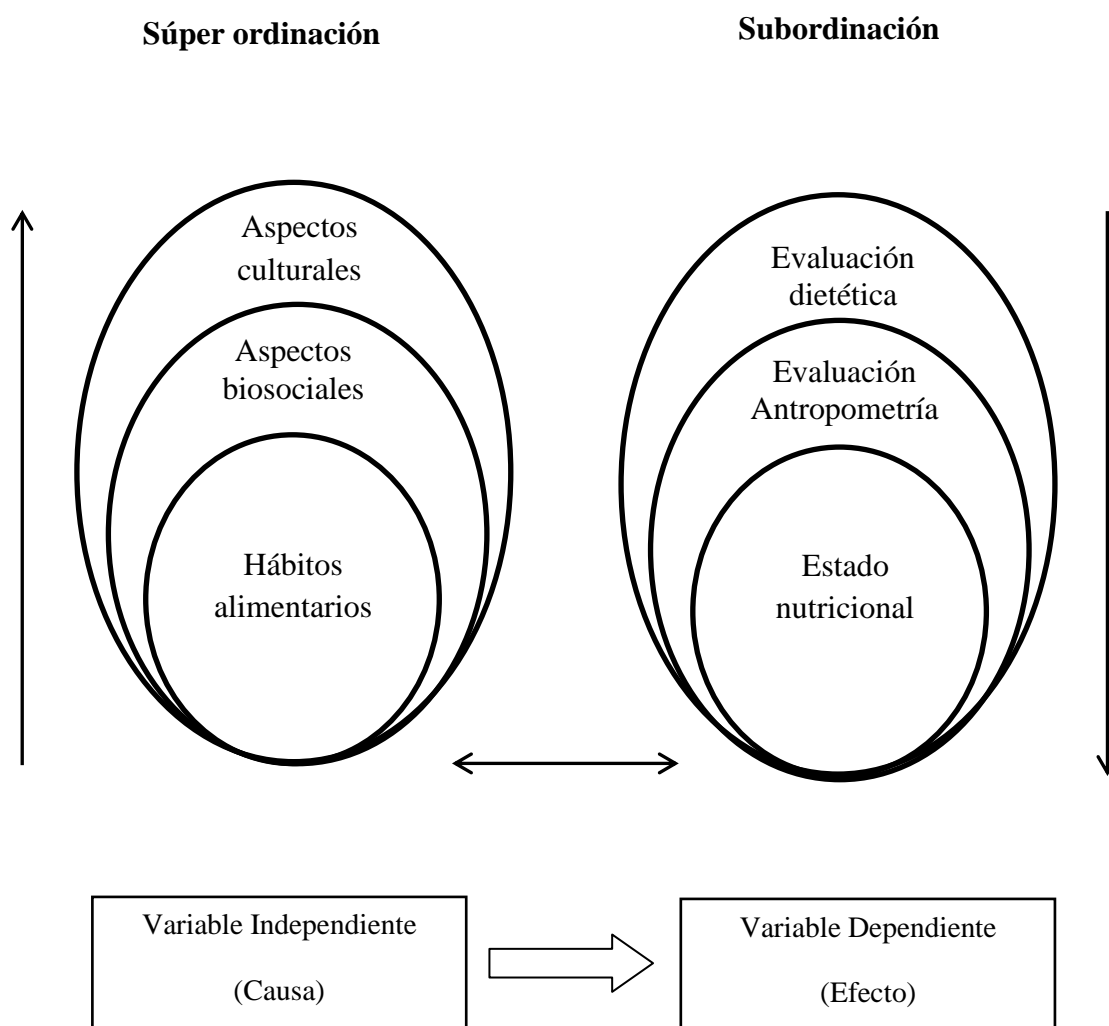
- ✓ Promover prácticas de vida saludable en la población.
- ✓ Fortalecer la prevención, el control y la vigilancia de la enfermedad, y el desarrollo de capacidades para describir, prevenir y controlar la morbilidad.

**Metas:**

- ✓ Triplicar el porcentaje de la población que realiza actividad física más de 3.5 horas a la semana al 2013.
- ✓ Reducir al 5% la obesidad en escolares al 2013.(Senplades, 2009)



## 2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

### 2.4.1 Marco conceptual para la Variable Independiente

#### 2.4.1.1 Hábitos Alimentarios

Los hábitos alimentarios están relacionados con la identidad cultural y son influenciados por la formación cultural y social. Las tradiciones religiosas, clase social, el ingreso, las restricciones y prohibiciones alimenticias son elementos

característicos de cada cultura. Las transformaciones sociales introdujeron nuevos hábitos alimentarios y consecuentemente nuevas identidades que pasaron a formar parte de lo cotidiano, generando nuevas necesidades que surgieron como consecuencia de los cambios sociales, económicos y tecnológicos.

La alimentación es una necesidad fisiológica relacionada con el modo de vida del ser humano y dice mucho de la educación y cultura de las personas. Muestra la riqueza y la pobreza de un pueblo, su abundancia o escasez. El inicio de las civilizaciones está íntimamente relacionado con la obtención de alimentos: su cultivo, preparación, ritual y costumbres; además del placer de comer. (Nunes, 2007)

Otros factores como: paso de una economía de autoconsumo a una economía de mercado, el trabajo de la mujer fuera del hogar, los nuevos sistemas de organización familiar, hacen parte de los cambios de alimentación sufridos. (Bolaños, 2009)

La dieta del mundo occidental se caracteriza por un consumo excesivo de alimentos, superior, a las ingestas recomendadas en cuanto a energía y nutrientes para el conjunto de la población es decir una dieta rica en proteínas y grasas de origen animal. En tanto que la dieta española se caracteriza por el mayor consumo de vegetales (legumbres, verduras, ensaladas y frutas), pescado y el uso de aceites de origen vegetal para cocinar (aceite de oliva).

Una alimentación correcta y equilibrada y el ejercicio físico como parte de una vida activa, serian el camino a seguir para una vida saludable.

#### **2.4.1.2 Aspectos Biosociales**

Dentro de los factores biosociales valorables están:

**Sexo.** Baste recordar que desde el nacimiento es posible identificar diferencias en el tamaño y la composición corporal entre hombres y mujeres.

**Edad.** Define etapas de crecimiento, madurez sexual, envejecimiento, etcétera.

Tipo de actividad física. Al igual que el estado fisiológico, afecta al gasto energético. Éste es uno de los factores que modifican en forma importante el estado nutricional y su estimación puede ser muy difícil. (Ávila, 1995)

**Situación económica.** La relación entre un estatus socioeconómico bajo y una salud precaria constituye una cuestión complicada, en la que intervienen factores como el sexo, la edad, la cultura, el entorno, las redes sociales y comunitarias, el estilo de vida de las personas y los comportamientos con respecto a la salud.

Se señala que existen diferencias claras entre las distintas clases sociales en lo relativo al consumo de alimentos y nutrientes. En particular, los grupos de nivel adquisitivo bajo tienen una tendencia mayor a llevar una dieta desequilibrada y consumen pocas frutas y verduras.

Estos hábitos pueden provocar tanto desnutrición (carencia de micronutrientes) como sobrealimentación (consumo energético excesivo que deriva en sobrepeso y obesidad) entre los miembros de una comunidad, en función de la edad, el sexo y el nivel de pobreza.

Las personas desfavorecidas también desarrollan enfermedades crónicas a edades más tempranas que las de los grupos de mayor nivel socioeconómico, a menudo identificados por su nivel educativo y estatus profesional.

Los individuos con bajos ingresos tienen dificultades para seguir una dieta saludable y equilibrada, hablamos de un grupo en situación de pobreza o inseguridad alimentaria. La pobreza alimentaria abarca numerosos aspectos, pero tres de los obstáculos principales que impiden llevar una dieta equilibrada y sana son el coste, la accesibilidad y la falta de conocimiento.

Estos factores han conducido al desarrollo de zonas conocidas como “desiertos alimentarios”. El hábito de consumir alimentos ricos en energía y pobres en nutrientes es consecuencia de la falta de medios económicos para comprar alimentos más saludables. Además, el recargo en el precio de los alimentos

saludables parece ser aún mayor en las zonas donde los ingresos son bajos. Por otra parte, la falta de instalaciones adecuadas para cocinar en las casas refuerza la necesidad de consumir platos preparados o comida para llevar, cuya densidad energética suele ser más elevada.

Vivir en una zona donde los ingresos son bajos también puede presentar obstáculos logísticos para comer bien, como la falta de un medio de transporte. El transporte público no siempre es una solución viable, en particular para las personas con hijos pequeños o dificultades para moverse. Por último, el desconocimiento o el exceso de informaciones contradictorias sobre salud y dieta, la falta de motivación y la pérdida de habilidades culinarias contribuyen a disuadir a hacer la compra y preparar la comida a partir de los ingredientes. Experimentar en la cocina es un lujo que las personas con bajos ingresos no pueden permitirse.

El nivel educativo y los ingresos determinan la elección y los comportamientos alimentarios que, en última instancia, pueden producir enfermedades relacionadas con la dieta. Los orígenes de muchos de los problemas que afrontan las personas con ingresos bajos resaltan la necesidad de un enfoque pluridisciplinar para encarar las necesidades sociales y atenuar las desigualdades en materia de salud.

Los factores que influyen en la elección de alimentos no se basan únicamente en las preferencias de cada persona, sino que se ven condicionados por circunstancias sociales, culturales y económicas. Las personas con bajos ingresos afrontan retos específicos cuando intentan cambiar su dieta, por lo tanto, es preciso encontrar soluciones especiales para este grupo concreto. Del mismo modo, la población en general también se enfrenta a numerosos problemas a la hora de cambiar su dieta, que pueden afrontarse con la ayuda de las herramientas que brinda la psicología social. Estos dos temas se examinarán en próximos artículos de Food Today.

#### **2.4.1.2.1 Factores sociales en la elección de alimentos**

Cuando se hace referencia al efecto de los factores sociales en el consumo de alimentos, se está designando la influencia que una o varias personas ejercen en el

comportamiento alimentario de otras personas, ya sea directa o indirectamente y consciente o inconscientemente. Incluso cuando una persona come sola, la elección de los alimentos que consume está influida por factores sociales, ya que las actitudes y los hábitos se desarrollan a través de la interacción con otras personas. Las investigaciones en la materia han demostrado que comemos más cuando estamos con amigos o familiares que cuando comemos solos y que la cantidad de alimento consumida aumenta proporcionalmente al número de comensales. (López, 1997)

#### **2.4.1.2.2 La comida como interacción social**

El momento de la comida es una situación importante que suma, al valor motivacional de la alimentación, la motivación por la pertenencia social. El hecho de proporcionar alimentos a los miembros de la familia o el grupo de amigos se considera un acto de estrechamiento de los lazos sociales. Preparar un plato especial y compartirlo en momentos especiales (cumpleaños, aniversarios, etc.) conforman un rito social que incrementa la identidad del grupo.

Nuestros comportamientos alimentarios se articulan mediante dos tipos de normas básicas: las normas sociales y las normas dietéticas.

Las normas sociales se refieren al conjunto generalizado de ‘acuerdos’ relativo al número, tipo, momento, lugar, composición y estructura de los diferentes tipos de tomas alimentarias y a las condiciones y contextos en los que se produce su consumo. Por ejemplo, establecer unos horarios definidos según el tipo de comidas, considerar unas ingestas más importantes que otras, adoptar unos modales particulares, comer, dependiendo de los platos y alimentos, con los dedos o con los cubiertos.

Las normas dietéticas refieren al conjunto de prescripciones basadas en conocimientos científico-nutricionales. Más o menos fluctuantes a lo largo del tiempo, variables según los descubrimientos y el aumento de la influencia social de sus prescriptores, las normas dietéticas describen, en términos cuantitativos y cualitativos, lo que es una comida adecuada, una alimentación equilibrada, cómo

se han de organizar las ingestas alimentarias diarias con el fin de mantener un buen estado de salud, etc.).

El seguimiento de las normas sociales o normas de grupo supone también una afirmación de la identidad. En esta situación se establecen también diversas interacciones. La persona o personas que han preparado los alimentos lo hacen con el objeto de demostrar su afecto y son reforzadas por el resto, al mismo tiempo que recompensan a los demás proporcionando más comida.

En este contexto, una persona con una fuerte motivación por ser aceptada puede comer en exceso si es reforzada por ello. Así, se siente más querida si come más. Esto puede llevar al inicio de un sobrepeso como consecuencia de querer agradar a los demás. Por el contrario, una persona que es instigada a comer más de lo que desea, en una situación que se da de forma reiterada, puede sentirse excluida del grupo y la hora de la comida convertirse en un acontecimiento absolutamente indeseado que tiende a evitarse. (Latham, 1992)

#### **2.4.1.3 Aspectos culturales**

Los hábitos alimentarios están relacionados con las tradiciones religiosas, clase social, el ingreso, las restricciones y prohibiciones alimenticias son elementos característicos propios de cada cultura. Las transformaciones sociales introdujeron nuevos hábitos alimentarios y consecuentemente nuevas identidades que pasaron a formar parte de lo cotidiano, generando nuevas necesidades que surgieron como consecuencia de los cambios sociales, económicos y tecnológicos.

Es así que la alimentación es un hecho que trasciende la biología para entrar de lleno en la cultura, prueba de ello son los argumentos siguientes:

Existen preferencias y aversiones muy diferentes de unas culturas a otras en relación con unas mismas fuentes de proteínas (por ejemplo: insectos, ranas, caracoles, cerdo, vaca, etc.) que van más allá de los condicionamientos biológicos y que nos remiten a diferentes estrategias particulares de adaptación al medio.

En todas las culturas conocidas, las prohibiciones alimentarias parecen mucho más importantes cuando se trata de productos animales que cuando se trata de productos vegetales. Los animales tienen atributos morfológicos que los aproximan mucho más a los seres humanos. Y cuanto más se aproximan, tanto más son objeto de prohibiciones y aversiones, pues, a diferencia de la savia de los vegetales, la sangre de los animales remite a la imagen de la vida humana.

Muy frecuentemente, la carne es el alimento más demandado. La valoración de la carne en numerosas culturas e innumerables épocas es una constante, hasta el punto de que los historiadores han medido la prosperidad de un período y/o de una categoría social por el aumento del consumo per cápita de carne.

La cultura actúa estableciendo regularidad y especificidad. La conducta alimentaria diaria de la mayoría de las personas resulta predecible dependiendo de sus patrones culturales (recursos tecnológicos, organización social, actividades, horarios, profesiones, relaciones familiares, responsabilidades...). A sistemas culturales distintos corresponden sistemas alimentarios diferentes.

Se puede afirmar que la cocina, o mejor dicho las cocinas, reflejan las sociedades. Cada grupo social posee un cuadro de referencias que guía la elección de sus alimentos -algunos de éstos son compartidos con otros grupos, otros son exclusivos-, cuyo conjunto constituye un corpus más o menos estructurado de criterios que le corresponden y, por esta razón, le confieren una particularidad sea diferencial, sea distintiva. Desde un punto de vista culinario, los grupos sociales son portadores de unas características específicas, aunque no siempre evidentes.

#### **2.4.1.3.1 Origen de los Hábitos alimentarios**

Las personas tienen sus propias preferencias, rechazos y creencias respecto a los alimentos, y muchas son conservadoras en sus hábitos alimentarios. Se tiene la tendencia a aceptar lo que las madres preparaban, los alimentos que se servían en ocasiones festivas o los que consumían lejos de casa con amigos y familiares

durante la infancia. Sin embargo, lo que una sociedad considera como normal o inclusive muy deseable, otra lo puede considerar como repulsivo o inaceptable.

Es así que en Asia, África, Europa y el continente americano generalmente consumen y aprecian la leche animal, pero en China, rara vez se consume. Las langostas, los cangrejos y los camarones se consideran alimentos valiosos y delicados por muchas personas en Europa y América del Norte, pero son repulsivos para otras tantas en África y en Asia, sobre todo para quienes viven lejos del mar. Los franceses comen carne de caballo y los ingleses generalmente no.

Muchas personas se deleitan con carne de monos, serpientes, perros y ratas o comen ciertos tipos de insectos, muchas otras encuentran que estos alimentos son muy desagradables. La religión puede tener una importante función en prohibir el consumo de ciertos platos. Por ejemplo, ni los musulmanes ni los judíos consumen cerdo, mientras los hindúes no comen carne y con frecuencia son vegetarianos.

Los hábitos alimentarios difieren mucho con respecto a cuáles son los alimentos de origen animal que se prefieren, gustan y consumen. Los alimentos en cuestión, comprenden muchos que son ricos en proteína de buena calidad y que contienen hierro hemínico, los cuales son nutrientes importantes. Las personas que no consumen tales alimentos carecen de la oportunidad de obtener con facilidad estos nutrientes. Por otra parte, quienes consumen en exceso carne animal, algunos alimentos marinos, huevos y otros alimentos de origen animal tendrán cantidades indeseables de grasa saturada y de colesterol en la dieta. El consumo equilibrado es la clave.

Relativamente pocas personas o sociedades se oponen al consumo de cereales, raíces, legumbres, hortalizas o fruta. Pueden tener fuertes preferencias y gustos, pero la mayoría de quienes comen maíz también comen arroz, y casi todos lo que comen arroz, comerán productos a base de trigo.



Se dice con frecuencia que los hábitos alimentarios rara vez o nunca cambian y que son difíciles de modificar. Esto no es cierto; en muchos países los alimentos básicos actuales no son los mismos que se consumieron inclusive hace un siglo. Los hábitos y las costumbres alimentarias cambian y pueden ser influenciadas en formas diferentes. El maíz y la yuca no son nativos de África, aunque ahora son importantes alimentos básicos en muchos países africanos. Las patatas se originaron en el continente americano y más adelante se convirtieron en un importante alimento en Irlanda.

Las preferencias alimentarias no se establecen ni se eliminan por caprichos y aficiones. Frecuentemente los ajustes se originan en cambios sociales y económicos que se llevan a cabo en toda la comunidad o sociedad. El asunto importante no es qué tipo de alimentos se consume sino más bien, cuanto de cada alimento se come y cómo se distribuye el consumo dentro de la sociedad o de la familia.

La persona que controla las finanzas familiares influye (deliberadamente o sin intención) en la dieta de la familia y los alimentos que se dan a los niños. En general, si las madres tuviesen algún control sobre las finanzas, la dieta familiar sería mejor. Cuando la madre tiene poco control sobre los ingresos de la familia, los arreglos alimentarios pueden volverse casuales o inclusive peligrosos.

La educación nutricional ha tenido una importante influencia en los hábitos alimentarios, pero no siempre ha sido positiva. Ya que pasó la promoción de alimentos costosos ricos en proteínas a personas que no los podían comprar a una tendencia de escoger alimentos o nutrientes para promoverlos o prohibirlos, o la tendencia de tratar de enseñar mediante el temor y quitando el placer de comer. (Latham, 1992)

#### **2.4.1.3.2 La alimentación como identidad cultural**

La aplicación rigurosa de las reglas alimentarias ha sido, a lo largo del tiempo, una protección contra la aculturación y la pérdida de identidad ante el contacto

cultural con otros grupos y es muy lógico que los colectivos de inmigrantes no quieran abandonar ciertas prácticas, sino, por el contrario, crear en sus sociedades de destino los espacios adecuados para satisfacer las demandas de productos axiales en su alimentación de origen y sus peculiaridades alimentarias.

Se ha podido comprobar, en efecto, que, en ciertas situaciones de minorías culturales, algunos trazos culinarios persisten aunque otros se hayan olvidado. Así, el estilo alimentario parece, aunque acostumbra a registrar cambios de diferente tipo, más fuerte y más duradero que otras características culturales que son, no obstante, también básicas, como las prácticas religiosas, el uso de la lengua materna o los vestidos.

En caso de asimilación total, las prácticas alimentarias serían las últimas en desaparecer. Incluso, sucede que adquieren un lugar muy importante para marcar las diferencias con la sociedad de destino, dado que sus portadores le confieren una significación considerable. (Latham, 1992)

#### **2.4.1.3.3 Hábitos Alimentarios Tradicionales y sus ventajas nutricionales**

Las dietas tradicionales en la mayoría de las sociedades en los países en desarrollo son buenas. Generalmente se requieren solamente cambios menores para permitir satisfacer las necesidades de nutrientes de todos los miembros de la familia.

Comer ciertos alimentos ricos en proteína, como insectos, serpientes, monos, mangostas, perros, gatos, alimentos marinos poco comunes y caracoles, es definitivamente benéfico. Otro hábito nutricionalmente bueno es el consumo de sangre animal. Algunas tribus africanas punzan la vena de una res, sacan un recipiente lleno de sangre, paran el sangrado y consumen la sangre, por lo general después de mezclarla con leche. La sangre es un alimento rico y mezclado con leche muy nutritivo.

Una costumbre que se encuentra con frecuencia entre los pastores y otras personas es tomar leche agria o cuajada, en vez de fresca. La leche agria no pierde su valor

nutritivo, pero a menudo reduce de modo sustancial el número de organismos patógenos presentes. En comunidades donde el ordeño no se realiza con buena higiene y donde los recipientes en los que se recibe la leche quizá están contaminados, es más seguro tomar leche agria y no leche fresca. La leche hervida es más segura.

En muchas sociedades, por ejemplo en Indonesia y en partes de África, fermentan de manera parcial los alimentos antes de consumirlos. La fermentación puede mejorar la calidad nutritiva y reducir la contaminación bacteriana de los alimentos.

El uso tradicional de ciertas hojas de color verde oscuro entre comunidades rurales es otra práctica benéfica que se debe estimular. Estas hojas son fuentes ricas de caroteno, ácido ascórbico, hierro y calcio; además, contienen cantidades útiles de proteína. Las hojas verde oscuro no cultivadas o silvestres, como las hojas de amaranto, lo mismo que las de alimentos cultivados, por ejemplo calabaza, patata y yuca, son mucho más ricas en vitaminas que las hortalizas de hojas pálidas de origen europeo, como el repollo y la lechuga. Muchos horticultores expatriados en África han intentado, a menudo, que los lugareños cultiven hortalizas europeas en vez de sus hortalizas tradicionales.

Muchas frutas silvestres son ricas en vitamina C; un ejemplo es la pulpa de las vainas del baobab, que se consume en África. Los métodos de preparación tradicional de granos suministran un producto más nutritivo que la molienda a máquina. Algunas comunidades hacen germinar semillas de legumbres antes de la cocción, lo cual mejora su valor nutritivo, como el humedecer los granos de cereal enteros antes de procesarlos para fabricar las cervezas locales y algunas bebidas no alcohólicas. Estas semillas y granos por lo general tienen un alto contenido de vitaminas del complejo B. (Latham, 1992)

#### **2.4.1.3.4 Tabúes Alimentarios**

Numerosos hábitos y costumbres alimentarias son inadecuados desde el punto de vista nutricional. Algunas prácticas son el resultado de percepciones tradicionales

sobre los alimentos que son susceptibles de cambiar por la influencia de pueblos cercanos, viajes, educación, etc. Otras prácticas alimentarias están ligadas a la existencia de tabúes.

Un tabú puede existir en un país, en una tribu, en parte de ésta, o en ciertos grupos de la población. Dentro de una sociedad puede haber costumbres alimentarias definidas en grupos de mujeres y niños, o mujeres embarazadas y niñas. En algunos casos las costumbres alimentarias tradicionales tienen que ver con un grupo de edad en particular, y en otras ocasiones un tabú puede estar relacionado con una determinada ocupación, como la caza. Otras veces, para algunos individuos, el tabú puede haber sido causado por algún suceso particular, como una enfermedad o una ceremonia de iniciación religiosa.

Aunque estos temas corresponden al campo de la antropología, es importante para un nutricionista estar familiarizado con las costumbres alimentarias de las personas con el fin de estar capacitado para mejorar su estado nutricional a través de la educación en nutrición u otros medios. Algunas costumbres y tabúes tienen orígenes conocidos y bastante comprensibles, aunque los motivos originales quizá no se conozcan en la actualidad.

Las costumbres que prohíben el consumo de ciertos alimentos que son nutricionalmente valiosos pueden no tener un importante impacto nutricional global, en particular si sólo uno o dos productos alimentarios son los afectados. Algunas sociedades, sin embargo, prohíben una amplia gama de alimentos a las mujeres durante el embarazo, por lo tanto se hace difícil seguir una dieta balanceada.

Muchos de los tabúes que existieron hace un cuarto de siglo y que son nutricionalmente indeseables, se han debilitado o han desaparecido como resultado de la educación, la mezcla de personas de diferentes sociedades y los viajes. Algunos de los tabúes que permanecen pueden parecer ilógicos y de origen oscuro, pero no es aconsejable que individuos foráneos traten de alterar los hábitos alimentarios establecidos, sin analizar sus orígenes. Aún más, no tiene

sentido tratar de alterar un hábito que no afecta en forma negativa el estado nutricional.

Los hábitos nutricionalmente negativos, como cualquier otro hábito, pueden ser cambiados por las personas que los tienen. En este aspecto, los individuos locales influyentes se pueden unir a los nutricionistas y convertirse en una alianza importante dedicada a erradicar la malnutrición. (Latham, 1992)

#### **2.4.1.3.5 Tendencias actuales en los hábitos alimentarios**

La distribución y el consumo de alimentos es una forma muy expresiva para valorar el funcionamiento de la organización familiar, laboral y escolar así como las propias relaciones sociales que se generan en relación con los alimentos.

Las denominadas preferencias alimentarias identifican e integran a los individuos en grupos (“junk food” o comida basura), la comida rápida de los adolescentes, el “snack” o tentempié del adulto; el “self service” (sírvese usted mismo) que ha convertido a las personas en camarero/ comensal, en una nueva concepción de las formas de consumir alimentos, etc.

La sociedad actual sufre una evolución notable en los hábitos alimentarios de los ciudadanos como consecuencia del impacto de los nuevos estilos de vida que han condicionado la organización familiar. Igualmente el desarrollo de avanzadas tecnologías en el área agroalimentaria ha puesto a disposición de los consumidores los denominados “alimentos servicio”, especialmente diseñados para facilitar la preparación y consumo de los mismos.

En la actualidad existe una gran preocupación por la salud y se reconoce a la alimentación adecuada como un instrumento de protección de la salud y prevención de la enfermedad, pero está demostrado que la elección de alimentos está condicionada por el factor económico y el gusto en primer lugar, seguido de la comodidad, simplicidad en la preparación culinaria y el valor nutritivo que los alimentos aportan a la dieta.

Hay un factor en el cambio de hábitos alimentarios muy importante: la a culturización. Es decir las personas acceden a un universo sensorial, antes de conocer el valor nutritivo de los alimentos, en el que se han desarrollado determinados patrones culturales alimentarios y esto condiciona sus hábitos. Afortunadamente las prácticas alimentarias son dinámicas y suelen cambiar en la medida en que las gentes se ven obligadas a modificar sus estilos de vida.

#### **2.4.1.3.6 Tendencias futuras de los hábitos alimentarios**

Existe una tendencia natural entre la población joven a no considerar como factor de riesgo para su salud, una alimentación inadecuada; y dicha actitud se va prolongando hasta edades avanzadas en que los hábitos adquiridos se convierten en rutina.

Otra causa puede ser la progresiva sustitución de la dieta mediterránea tradicional por dietas con un mayor contenido en grasas, azúcares y proteínas de origen animal, propias de los establecimientos de comida rápida que ha introducido la cultura alimentaria americana, muy en especial entre los jóvenes.

La mayor educación e información que recibe el consumidor actual hace que éste sea más exigente en cuanto a la relación precio/calidad de los productos.

Así mismo, existe una mayor toma de conciencia en la escuela, hacia la educación nutricional (como parte de la educación para la salud) que va a permitir a los ciudadanos tener un mejor criterio a la hora de elaborar sus dietas.

El ritmo de vida actual ha modificado las formas tradicionales de compra de alimentos, siendo frecuente la forma semanal y mensual y la presencia en la casa de productos congelados de fácil conservación y preparación. (Bolaños, 2009)

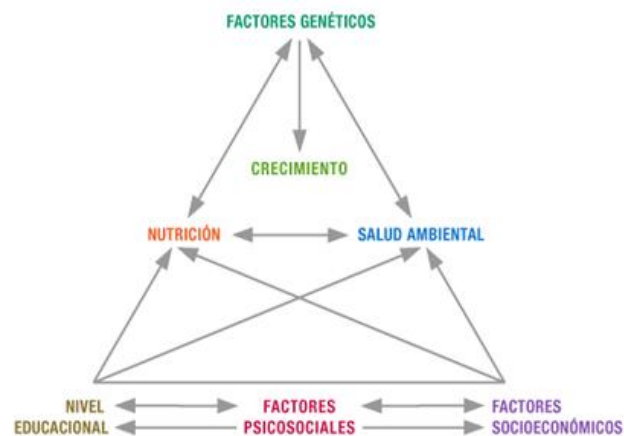
En casi todos los países, los factores sociales y culturales tienen una influencia muy grande sobre lo que come la gente, cómo preparan sus alimentos, sus prácticas alimentarias y los alimentos que prefieren.

## 2.4.2 Marco conceptual para la Variable Dependiente

### 2.4.2.1 Estado nutricional

Situación final del balance entre ingreso, absorción y metabolismo de los nutrientes y las necesidades del organismo, todo esto dentro de un contexto ecológico, ya que está influenciado por múltiples factores: físicos, biológicos, de alimentación, culturales y socioeconómicos de la comunidad.

**Grafico 2.** Factores relacionados con el estado de nutrición



Composición corporal

Recuperado 28 de noviembre, 2012:

<http://escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/tercero/integradotercero/ApFisiopSist/nutricion/NutricionPDF/EvaluacionEstado.pdf>

#### 2.4.2.1.1 Evaluación Nutricional

Ejercicio clínico en el que se recogen en el paciente indicadores o variables de diverso tipo (clínicas/antropométricas/bioquímicas/dietéticas) que, cuando se analizan integralmente, brindan información sobre su estado nutricional, y permiten diagnosticar el tipo (Por Exceso/Por Defecto) y grado (Leve/Moderado/Grave) de la mala nutrición. (Ávila, 1995)

### 2.4.2.2 Evaluación Antropométrica

Es el conjunto de mediciones corporales con el que se determinan los diferentes niveles y grados de nutrición de un individuo mediante parámetros antropométricos e índices derivados de la relación entre los mismos.

De todos los datos antropométricos, los que han demostrado ser de mayor utilidad para valorar el estado de nutrición son: el peso, la talla, el perímetro craneal, el perímetro del brazo y el grosor del pliegue cutáneo.

**Peso.** Es un indicador global de la masa corporal.

**Talla.** Es el parámetro fundamental para enjuiciar el crecimiento en longitud, pero es menos sensible que el peso a las deficiencias nutricionales, por eso sólo se afecta en las carencias prolongadas, sobre todo si se inicia en los primeros años de vida, como sucede en los países en vías de desarrollo. En nuestro medio, la talla aisladamente tiene muy poco valor para evaluar el estado nutricional, en cambio es extraordinariamente útil combinada con otros datos antropométricos, especialmente con el peso. (Girolami, 2001)

**Pliegues cutáneos.** Para su medición se utiliza un calibrador que mantenga una presión constante sobre las dos ramas del aparato que se apoyan a ambos lados de un “pellizco” de la piel, realizado por la mano contraria a la que mantiene el aparato medidor. Entre estos tenemos: pliegue cutáneo del tríceps, bíceps, subscapular, supra-ilíaco, sub-mentoniano.

La evaluación del estado de salud implica una adecuada apreciación del estado de nutrición y ésta a su vez requiere de una estimación de la composición corporal. (Suverza, 2009)

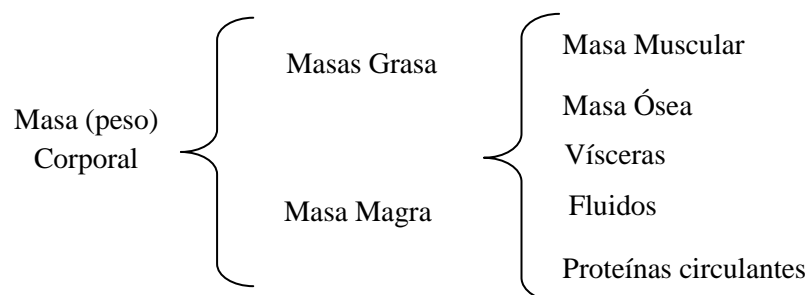
#### 2.4.2.2.1 Composición Corporal

Desde un punto de vista químico, un hombre adulto normal de 65 kg de peso tiene aproximadamente un 61% de agua, 17% de proteínas, 14% de grasa, 6% de minerales y 2% de carbohidratos. Sin embargo, resulta más práctico aplicar un



criterio biológico-anatómico de la composición corporal considerando los siguientes componentes:

**Grafico 3.** Composición Corporal



Composición corporal

Recuperado 28 de noviembre, 2012:

<http://escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/tercero/integradotercero/ApFisiopSist/nutricion/NutricionPDF/EvaluacionEstado.pdf>

La masa grasa está constituida principalmente por el tejido adiposo subcutáneo y peri-visceral con una densidad energética aproximada de 9000 Calorías por kg.

La masa magra es metabólicamente más activa, está constituida en un 40% por la musculatura esquelética y tiene una densidad energética de 1000 Calorías por kg. En el adulto sano, la masa grasa tiene valores de 10 a 20% en el hombre y de 15 a 30% en la mujer. El resto es masa magra o libre de grasa. (Suverza, 2009)

La antropometría presenta una serie de ventajas. Los procedimientos son simples, seguros y no invasores; pueden practicarse a la cabecera de la cama del enfermo y pueden aplicarse a grandes masas de población. El equipo necesario es barato, portátil y duradero; de fácil manejo. La metodología es relativamente precisa y exacta si se acomoda a las normas estándar.

La antropometría permite valorar fácilmente cambios del estado nutricional en el tiempo, entre individuos y entre poblaciones, y de una generación; con mediciones que pueden identificar situaciones de malnutrición ligera, moderada o grave.

Entre los índices derivados de las medidas antropométricas hay que destacar el denominado índice de masa corporal, indicador que se obtiene de la relación  $\text{Peso/Talla}^2$  ( $\text{kg/m}^2$ ), frecuentemente utilizado para la clasificación de sujetos obesos y con sobrepeso.

**Tabla 3.** Clasificación según IMC (índice de masa corporal)

CLASIFICACIÓN	IMC ( $\text{Kg/m}^2$ )
	<b>VALORES PRINCIPALES</b>
<b>Normopeso</b>	18,5 – 24,99
<b>Sobrepeso</b>	$\geq 25$
<b>Preobeso</b>	25 – 29,99
<b>Obeso</b>	$\geq 30$
<b>Obesidad Tipo 1</b>	30 – 34,99
<b>Obesidad Tipo 2</b>	35 – 39,99
<b>Obesidad Tipo 3</b>	$\geq 4$

**Fuente:** Organización Mundial de la Salud (OMS)

Existen otros índices que relacionan el peso (P) y la talla (T) ( $P/T$ ,  $PT^3$ ), aunque estos se emplean menos. Mediante fórmulas ideadas a partir de los pliegues cutáneos se puede estimar el porcentaje de masa grasa corporal. Por otro lado, mediante el pliegue cutáneo del tríceps y el perímetro del brazo, se pueden calcular las áreas grasa, muscular y no grasa del brazo. (Sirvent, 2009)

#### 2.4.2.2.2 Técnicas antropométricas para la evaluación de la masa corporal

La OMS recomienda la toma de mediciones antropométricas de acuerdo con el procedimiento descrito por Lohman, según el cual:

La medición del peso se realizara: sin zapatos, ni prendas de vestir pesadas, con vejiga vacía y dos horas posteriores a consumo de alimentos y colocándose en el centro de la báscula e inmóvil durante la medición, además la persona que tome la medición deberá vigilar que el cuerpo del sujeto no se recargué sobre la pared u otra estructura con las piernas rectas. Finalmente se registrara el peso cuando se

estabilicen los números de la pantalla de la báscula digital o cuando la barra móvil de la báscula mecánica se alinee con indicador fijo.

Y la medición de la estatura se realizara: con el individuo descalzo de pie con los talones unidos, las piernas rectas y los hombros relajados, así los talones, cadera, escapulas y parte trasera de la cabeza deberán en lo posible estar pegadas a la superficie vertical donde se posa al estadímetro.

La cabeza debe colocarse en el plano horizontal de Frankfort. Además justo antes de realizarse la medición, el individuo deberá inhalar profundamente, contener el aire y mantener una posición erecta, mientras la base móvil se lleva al punto máximo de la cabeza con la presión suficiente como para comprimir el cabello. Se retira todo material de la cabeza que no permita una medida óptima. (Suverza, 2009)

#### **2.4.2.3 Evaluación Dietética**

Este procedimiento es de utilidad si se considera con seriedad, no se simplifica en extremo y se conocen sus limitaciones. Su práctica requiere un adecuado programa de capacitación y, cuando menos, de la definición de las unidades que se van a utilizar (raciones, tazas, cucharadas, gramos, etcétera), la temporalidad de la encuesta (prospectiva, transversal o retrospectiva), los periodos de estudio a considerar (24 horas, una semana, un mes), la forma de registrar la información sobre técnicas de preparación de los alimentos y la selección de tablas de referencia para calcular el contenido de nutrimentos de los alimentos considerados en la encuesta.

Una evaluación dietética no permite hacer un diagnóstico del estado de nutrición; sin embargo, sí permite orientar sobre el riesgo de presentar algunas alteraciones y en este sentido es más útil para poblaciones que para individuos. En el caso de individuos, la información que proporciona es más cualitativa que cuantitativa. También es importante considerar que la mayoría de los estudios dietéticos difícilmente coinciden con las evaluaciones clínicas y las bioquímicas, puesto que

son distintos los tiempos de los estados que reflejan cada una de estas evaluaciones. Así por ejemplo, se requiere que un sujeto deje de consumir alguna fuente de vitamina B12 durante varios meses para encontrar alteraciones bioquímicas por deficiencia; para el caso de la vitamina C hace falta que transcurran varias semanas de abstinencia antes de encontrar una disminución en su concentración en los leucocitos.

Otra limitación de los estudios dietéticos reside en su imposibilidad para medir con precisión la ingestión energética o estimar los requerimientos energéticos. En función de estos fines, las encuestas dietéticas tienen graves problemas metodológicos y de interpretación. Hay poca confiabilidad con respecto a la exactitud en las encuestas de recordatorio, que son las más comunes. Asimismo, existen varias cifras que se utilizan como referencias de las tasas metabólicas basales o en reposo, y tienen diversos grados de discrepancia con los valores reales de las personas estudiadas. Por otro lado, por lo general se ignoran las estimaciones de composición corporal y actividad física.

Aun con estas limitaciones se espera que una encuesta dietética sea representativa de la dieta típica de un individuo y que los datos recolectados sean confiables, reproducibles y susceptibles de validación. Para lograr este objetivo es imprescindible contar con un sistema de control de calidad, que incluya aspectos relativos al entrevistado, al entrevistador, a los procedimientos, al medio ambiente y a los costos. En el caso del entrevistado se debe considerar si es el sujeto de estudio y si está involucrado en la preparación de alimentos.

En este sentido es más confiable la información que proviene de un adulto que la que proviene de un niño. Si el informante es quien prepara los alimentos, podrá saber con cuánto aceite fríe el arroz que prepara, mientras que si él no los prepara, habitualmente sólo podrá informar si comió o no arroz, pero no aportará información sobre la técnica de preparación.

En lo que respecta al entrevistador, es importante tomar en cuenta que sus actitudes o forma de presentación pueden orientar hacia algún tipo de respuesta. Por ejemplo, es erróneo utilizar frases como: "verdad que usted..." o "seguramente

que no...", que invitan al entrevistado a contestar en uno u otro sentido. Por ello se debe homogeneizar la forma de interrogatorio, omitiendo las preguntas que inducen la respuesta. También se debe procurar que el encuestador siempre explique la pregunta de la misma forma a todos los sujetos, ya que la precisión y la calidad de la respuesta dependerán en gran medida de la manera como se formula la pregunta.

El instrumento deberá ser de fácil manejo, dejar lo menos posible a la memoria y facilitar su análisis y procesamiento ulterior. Así por ejemplo, se preferirán las preguntas con respuestas codificadas a las preguntas abiertas.

Por lo que se refiere al medio ambiente, es preciso señalar las condiciones específicas en que debe realizarse la entrevista; por ejemplo, especificar si es requisito que se realice en el sitio donde se preparan los alimentos o si puede ser otro lugar. También es necesario señalar si se requiere de confidencialidad en el momento de la entrevista, ya que en algunos casos las preguntas relativamente ingenuas se pueden responder en forma distinta si se hacen sólo ante el entrevistador o en presencia de terceros.

Por último, se debe evaluar la relación costo-producto, no sólo en lo que respecta al procedimiento de obtención de la información, sino también en lo relativo a su análisis y uso potencial. Es necesario recalcar que cualquier modificación en alguno de los puntos señalados en los párrafos anteriores, contribuirá casi con seguridad a una variabilidad no deseada. Esta circunstancia debe ser tomada en cuenta cuando se comparan los resultados de distintos estudios, independientemente de que coincidan o no con lo esperado.

Aunado a lo anterior, la utilidad del estudio dietético se basa en dos supuestos básicos: establecer recomendaciones de consumo de nutrimentos y conocer el contenido de los mismos en un número considerable de alimentos. Ambos merecen ser analizados.

### 2.4.2.3.1 Ingestión nutrimental de referencia

Las recomendaciones de nutrimentos se basan en estimaciones poblacionales y pueden o no estar fundamentadas en estudios de función, ya que en algunos casos se considera suficiente conocer el consumo promedio de la población para establecer una recomendación. **Tabla 4.**

Para el estudio es preciso so conocer los requerimientos individuales por necesidad de cada nutrimento para un grupo particular (según sexo, grupo de edad, estado fisiológico, tipo de actividad física) y calcular el promedio de tales requerimientos, agregándoles como margen de seguridad dos desviaciones estándar, con el fin de determinar la recomendación, que hipotéticamente es extrapolable a otros grupos de población.

**Tabla 4.** Definición de las ingestiones nutrimentales de referencia (INR)

CONCEPTO	DEFINICION
<b>Requerimiento promedio</b>	Consumo que permite cubrir el requerimiento del 50% de los individuos de un determinado grupo de edad y sexo
<b>Ingestión diaria recomendada</b>	Promedio diario de ingestión que permite cubrir el requerimiento del 98% de los individuos de una población determinada.
<b>Ingestión diaria sugerida</b>	Se determina con base en evidencia indirecta; por ejemplo las IDS de diversas vitaminas y nutrimentos inorgánicos
<b>Límite superior de consumo recomendable</b>	Es la cantidad más elevada que se puede consumir diariamente de un determinado nutrimento sin riesgo de presentar efectos adversos

**Fuente:** Evaluación del Estado Nutricional, 1995.

Cabe mencionar que este procedimiento es aplicable a aquellos nutrimentos que no se acumulan, pero no es útil en el caso de los nutrimentos cuyo exceso se deposita como ocurre con la energía, pues al agregar dos desviaciones estándar al requerimiento promedio se estará promoviendo la obesidad en aquellos sujetos con requerimientos bajos.

Es evidente que la recomendación presupone una condición de salud el consumo de una dieta recomendable; esto es, que no presenta deficiencias o excesos, es higiénica, suficiente, variada, equilibrada e inocua.

Por todo lo anterior es importante señalar que las recomendaciones constituyen una distribución de probabilidad en la que todos los valores que conforman la distribución se obtuvieron de sujetos sanos; en consecuencia, tanto los valores bajos como los altos son normales.

Cuando en un estudio específico hay una proporción de los sujetos que no cumple con la recomendación, éstos no necesariamente deben ser clasificados como deficientes, dado que pueden corresponder al grupo con requerimientos "bajos". Dicho de otra manera, para cada intervalo de ingestión existe una probabilidad de inadecuación.

Así, en el ejemplo de la figura 2 se observa que 2.3% de la población se encontrará en déficit aun cuando consuma la cantidad recomendada de proteínas (56 gramos al día), mientras que 45 por ciento estará en déficit cuando consuma 45 gramos diarios de proteínas y, por último, el total de la población estará en deficiencia cuando el consumo sea menor a 25 gramos de proteínas por día; todo ello, siempre y cuando la distribución sea normal (gaussiana) y el coeficiente de variación no sea mayor de cinco por ciento. En los indicadores donde la distribución no es normal, es mayor la probabilidad de que un consumo sea deficiente; el ejemplo más típico es la recomendación de hierro en las mujeres en edad reproductiva.

De cualquier forma, aun cuando se consideren normales, los consumos extremos requieren mayor investigación

Otro tema relevante en el rubro de las recomendaciones de consumo de nutrimentos es el que se refiere a los excesos y la toxicidad. En este punto también existen conceptos probabilísticos, como los intervalos de seguridad que se refieren a los límites dentro de los cuales actúan en forma eficiente los mecanismos homeostáticos del organismo.

#### **2.4.2.3.2 Composición nutrimental de los alimentos**

Los valores relativos al contenido de nutrimentos de los diferentes alimentos habitualmente son informados como promedios, lo que significa que no incluyen datos sobre la variabilidad debida a factores genéticos, ambientales, de procesamiento, de almacenamiento y de preparación, entre otros. Por lo tanto, los valores asentados en las tablas de composición de alimentos sólo son aproximaciones.

La variabilidad inherente y la influencia de factores ya señalados varían de un nutrimento a otro. En general, son más certeros los valores de proteínas, hidratos de carbono y lípidos (con la salvedad de que el contenido de grasa de la carne puede presentar amplias variaciones) y poco confiables los de vitaminas y nutrimentos inorgánicos. Otra fuente de variación es la que se atribuye a las mezcla.

Entre los diferentes alimentos, que pueden conducir a grandes variaciones en la biodisponibilidad de los nutrimentos, lo que sin lugar a dudas afecta su digestión y absorción. Ejemplo de lo anterior lo constituye la mejor absorción del hierro cuando existen alimentos que proporcionan un medio ácido, o la inhibición de la absorción de zinc cuando hay un exceso de fibra.

Existe una enorme diversidad de tablas de valor nutritivo de los alimentos, que varían en forma notable en cuanto a los alimentos que incluyen, los procedimientos de determinación de la cantidad de los nutrimentos y la estimación de las porciones comestibles. Las tablas de valor nutritivo se actualizan con cierta periodicidad para añadir información nueva acerca de los nutrimentos.

Es recomendable utilizar tablas que emplean los métodos de cuantificación recomendados para cada nutrimento, así como aquellas que contengan los alimentos que se consumen en la población específica que se evalúa.

Vale la pena mencionar que en la actualidad existe una gran variedad de bases de datos que aportan información sobre la composición de los alimentos, tanto en



raciones habitualmente consumidas, Se cuenta, además, con diversos programas de cómputo para agilizar el cálculo dietético. (Suverza, 2009)

#### **2.4.2.3.3 Cálculo de consumo de calorías**

En términos alimentarios la caloría se utiliza para medir el contenido energético de los alimentos que al ser ingeridos se convierte en kilocalorías. Por tanto las necesidades energéticas las cubren un amplio rango de posibilidades alimentarias, mismas que permiten realizar las actividades diarias, por ello es importante conocer la cantidad de calorías consumidas diariamente, para evitar exceder el consumo.

Ya que todo lo que se consume en exceso se almacena en forma de grasa y debido a esto es imprescindible ajustar el consumo a nuestras necesidades. Para evitar el desequilibrio de peso y nutrientes, hay que ingerir calorías de forma determinada, de acuerdo con las recomendaciones los hidratos de carbono deberían representar el 50% de la energía total, las grasas no deben suponer más del 35% y las proteínas de origen animal y vegetal deben aportar el 15%.

La cantidad de energía que gastamos es variable y resulta de la suma de diferentes necesidades calóricas obligatorias (metabolismo basal) y otras que dependen del estilo de vida y de la actividad física. Teniendo en cuenta estas variables, las mujeres con edades entre 30 y 60 años la TMB varía de 1190 a 1420 Kcal por día. Esta es la cantidad de energía que necesita una mujer en reposo completo durante 24 horas. Por supuesto, muchas mujeres adultas de países en desarrollo tienen menos de 1,4 m de altura y 41 kilogramos de peso; su TMB puede ser entonces un poco menor de 1190 Kcal por día. Según la OMS en actividad física el consumo energético en personas de entre 60 a 80Kg varía de 2250 a 2650 calorías si es sedentario, de 2500 a 2950 calorías si es ligeramente activo, mientras que frente a actividad física moderada el consumo calórico es 2850 a 3400 calorías y en actividad física intensa es de 3150 a 3300calorias.

Sin duda el método más ocupado para calcular el Consumo de Calorías Diarias (CCD) son las ecuaciones Harris-Benedict. A diferencia del método rápido, estas

ecuaciones son más precisas, ya que toman en consideración más factores para hacer el cálculo del consumo de calorías. (López, 2010)

**Tabla 5.** Cálculo de metabolismo basal según Harris Benedict

### FÓRMULA DE HARRIS BENEDICT

$$\text{MB mujeres} = 655 + (9,6 \times P) + (1,8 \times A) - (4,7 \times E)$$

$$\text{MB hombres} = 66 + (13,7 \times P) + (5 \times A) - (6,8 \times E)$$

#### El factor de actividad es:

- Sedentario (poco o nada ejercicio): 1,2
- Levemente activo (ejercicios livianos, deporte 1-3 veces por semana): 1,375
- Moderadamente activo (ejercicio moderado, deporte 3-5 veces por semana): 1,55
- Muy activo (ejercicios intensos, deporte 6-7 días por semana) 1,725
- Hiperactivo (ejercicios muy intensos, trabajo físico, 2 horas diarias o más de deporte): 1,9

**P:** peso, **A:** altura, **E:** edad

**Fuente:** Composición corporal y Metabolismo energético, *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 2010.

#### 2.4.2.3.4 Técnicas de evaluación

Existen muchas técnicas para evaluar la dieta.

Al considerar todo lo antes expuesto y el objetivo de la evaluación, es posible seleccionar la técnica que mejor oriente sobre la: características de la alimentación de un individuo.

#### 2.4.2.3.5 Pasos para la evaluación dietética

- a. Registrar el total de alimentos consumidos, en función del periodo de estudio y con especial atención en el consumo de azúcar, aceite y grasas, que suele ser sub-registrado

- b. Calcular la ingestión total de nutrimentos y la distribución de los sustratos energéticos
- c. Calcular el porcentaje de adecuación, considerando las recomendaciones de nutrimentos según edad, sexo, estado fisiológico y actividad física del sujeto en cuestión, de acuerdo con la siguiente fórmula

$$\% \text{ de adecuación} = \frac{\text{Consumo de un determinado nutrimento}}{\text{Recomendación de consumo para ese nutrimento}}$$

#### **2.4.2.4 Registros de consumo**

##### **2.4.2.4.1 Recordatorio de 24 horas**

Sólo es útil para estimar el consumo de poblaciones. Se requiere de una descripción detallada de todos los alimentos y bebidas que conforman la dieta (dieta es el conjunto de alimentos consumidos en un día), incluyendo técnicas de preparación y, en el caso de que se utilicen productos alimenticios, sus marcas.

También se deben registrar todos los suplementos administrados, con independencia de la vía de consumo. Para el interrogatorio es recomendable emplear modelos de alimentos o utensilios (tazas, platos, cucharas, etcétera) para ayudar al sujeto encuestado a precisar el tamaño de la ración consumida. Se puede utilizar para evaluar en forma cualitativa la dieta de individuos y en forma cuantitativa la dieta de poblaciones.

##### **2.4.2.4.2 Registro directo de consumo**

Se refiere al registro por parte del individuo de la ingestión de alimentos en el momento en que son consumidos. Los registros pueden tener entre uno y siete días de duración (el más frecuente es el de tres días), dependiendo del objetivo del estudio.

Deben registrarse todos los alimentos y bebidas consumidos, expresando en unidades estándar la magnitud de la ración que se consume (no la que se sirve). Siempre que sea posible, se debe detallar la forma de preparación. También es necesario registrar el consumo de suplementos.

#### **2.4.2.4.3 Registro de pesos y medidas**

Se basa en el registro directo ingerido. Los mejores resultados se alcanzan cuando se cubre cuando menos una semana de consumo. En general, este registro se realiza con personal adiestrado.

#### **2.4.2.4.4 Encuestas de duplicación**

El sujeto encuestado deposita una cantidad equivalente a la cantidad de alimentos que ingirió, en un recipiente especial, con el objeto de que a través de estudios bromatológicos se determine la cantidad de nutrimentos ingeridos. En este tipo de encuestas no se utilizan las tablas de composición de alimentos con fines de referencia. Se aplica en cierto tipo de investigaciones.

#### **2.4.2.4.5 Frecuencia de consumo**

Es útil para obtener información cualitativa y descriptiva sobre patrones de consumo de alimentos. Comprende una lista de alimentos (previamente seleccionados) y una relación de frecuencia de consumo. (Por ejemplo, más de una vez al día, diario, tres a seis veces por semana, etcétera). La lista de alimentos se selecciona de acuerdo con el objetivo del estudio. Permite identificar la exclusión de grupos de alimentos.

- a. Registrar el total de alimentos consumidos, en función del periodo de estudio y con especial atención en el consumo de azúcar, aceite y grasas, que suele ser sub-registrado.
- b. Calcular la ingestión total de nutrimentos y la distribución de los sustratos energéticos

- c. Calcular el porcentaje de adecuación, considerando las recomendaciones de nutrimentos según edad, sexo, estado fisiológico y actividad física del sujeto en cuestión, de acuerdo con la siguiente fórmula: % de adecuación = consumo de un determinado nutrimento / recomendación de consumo para ese nutrimento sumo (por ejemplo, más de una vez al día, diario, tres a seis veces por semana, etcétera).

La lista de alimentos se selecciona de acuerdo con el objetivo del estudio. Permite identificar la exclusión de grupos de alimentos. (Ávila, 1995)

## **2.5 HIPÓTESIS**

### **2.5.1 Hipótesis de investigación**

Los hábitos alimentarios y factores biosociales influyen sobre el estado nutricional de las madres de familia de la Escuela 5 de Junio del Cantón Ambato en el Periodo Junio-Septiembre 2012.

## **2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES**

**2.6.1. Variable Independiente:** Hábitos Alimenticios

**2.6.2. Variable dependiente:** Estado Nutricional.

## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

### **3.1 ENFOQUE**

La presente investigación, estará enmarcada en el paradigma positivista con enfoque cuali-cuantitativo; cualitativo porque se establecerá el papel que desempeñan la dieta y los factores biosociales en el estado nutricional de las mujeres investigadas y cuantitativo porque determinara el estado nutricional en base al IMC (relación peso y talla) y el cálculo de consumo calórico mediante el índice de Harris Benedith.

### **3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN**

Investigación de Campo: esta investigación será de campo porque se va a estudiar, los hábitos alimenticios que influyen sobre el estado nutricional de las madres de familia de la Escuela 5 de Junio del Cantón Ambato de Junio-Septiembre del 2012.

### **3.3 NIVELES O TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Descriptivo: apoyados en el análisis estadístico con el propósito de determinar qué hábitos alimenticios están influyendo en el estado nutricional en la población de estudio a partir de una muestra.

Transversal: Enfocados en el estudio de las características biosociales de las madres de familia de la Escuela 5 de Junio del Cantón Ambato.

### **3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población en estudio abarca a 500 madres de familia de la escuela 5 de junio de las cuales se tomara como muestra a 100 madres para el estudio.

## **3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

### **3.5.1 Criterios de Inclusión**

Para la presente investigación, se incluirán a todas las madres de familia de la Escuela 5 de Junio que den su consentimiento informado para participar en él.

### **3.5.2 Criterios de exclusión**

Se excluirán a pacientes en periodo de lactancia, embarazadas o con enfermedades preexistentes que favorezcan a la obesidad y que afectan frecuentemente a las mujeres como el hipotiroidismo, la diabetes, la presencia de ovarios poliquísticos, trastornos de ansiedad o depresión relacionados con el consumo de alimentos en déficit o exceso.

### **3.5.3 Criterios éticos**

Por ser esta una investigación que incluye seres humanos la misma se realizó de acuerdo con los cuatro principios de la bioética médica: el respeto a la persona (autonomía y consentimiento informado), la beneficencia, la no-maleficencia y el de justicia. Guiados por las declaraciones de principios internacionales, como son el Código de Núremberg y la Declaración de Helsinki en su última versión. (Tealdi, 2006)

### 3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

CONTEXTUALIZACIÓN	VARIABLES	INDICADORES	ITEMS	TOMA DE DATOS	TECNICAS E INSTRUMENTOS
Los hábitos alimentarios y factores biosociales influyen sobre el estado nutricional de las madres de familia de la Escuela 5 de Junio del Cantón Ambato en el Periodo Junio-Septiembre 2012.	Variable Independiente Hábitos Alimentarios	Evaluación dietética Consumo calórico	Cuáles son los hábitos alimenticios y los factores biosociales que afectan el estado nutricional de las madres	Al inicio de la investigación	Cuestionario estructurado Ficha de Consumo
	Factores Biosociales	Edad Educación Ocupación Nivel socioeconómico Anticoncepción Ejercicio físico			
	Variable dependiente Estado Nutricional	Evaluación antropométrica  Peso Talla IMC	Cuál es el estado nutricional de las madres	Al inicio de la investigación	Cuestionario estructurado

**Elaborado por:** Lourdes G. Pilamala Rosales



### 3.7 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se citara a las madres que deseen participar en el estudio previa firma del consentimiento informado, donde se les aplicara un cuestionario (anexo 1) que incluye datos biosociales como edad, sexo, ocupación, nivel educativo, nivel socioeconómico; este último se determinara tras la aplicación de una encuesta propuesta por el INEC para estratificación socioeconómica (Anexo 3) en la cual se especifica datos como: vivienda, educación, economía, bienes, tecnología y hábitos de consumo.

Para esta clasificación se utilizó un sistema de puntuación a las variables. Las características de la vivienda tienen un puntaje de 236 puntos, educación 171 puntos, características económicas 170 puntos, bienes 163 puntos, tecnología 161 puntos y hábitos de consumo 99 puntos. Por lo tanto se clasifica de acuerdo al puntaje obtenido en los siguientes grupos:

**Tabla 6.** Clasificación en grupos socioeconómicos según INEC.

<b>Grupos Socioeconómicos</b>	<b>Puntaje</b>
<b>A</b> alto	845 a 1000
<b>B</b> medio alto	695 a 845
<b>C+</b> medio típico	535 a 696
<b>C-</b> medio bajo	316 a 535
<b>D</b> bajo	0 a 316

**Fuente:** Base de datos INEC.

Inmediatamente investigados los datos biosociales, se tomara las medidas antropométricas: peso en Kg y talla en cm<sup>2</sup>, para posterior a ello calcular el índice de masa corporal con la siguiente fórmula:

$$\text{IMC (Índice de Masa)} = \frac{\text{Peso en Kilogramos}}{\text{Talla en cm}^2}$$

De los datos obtenidos el objetivo será clasificar a cada individuo en normopeso (18,5-24,99), sobrepeso ( $\geq 25$ ), preobeso (25 – 29,99), obeso ( $\geq 30$ ) según su IMC en base a la clasificación de la OMS.

La detección del consumo calórico en reposo y actividad se lo hará a partir de la fórmula de Harris Benedith en la cual se tomara datos como: peso, talla y edad; obtenidos de la encuesta previamente realizada.

Con el uso del (Anexo 2), se determinara las preferencias alimentarias, pues aquí las madres anotaran cada alimento consumido en las tres principales comidas así como las comidas entre comidas y comidas fuera del hogar.

### **3.8 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

La información obtenida de la evaluación dietética, los factores biosociales y el consumo de alimentación serán ingresados a una base de datos creada en Excel y procesada con el programa EPIINFO 3.5.3. (Center Disease Control, s.f.) Los resultados se expresaran en porcentajes en tablas/gráficos. Por lo que se obtendrán datos estadísticos descriptivos y pruebas de significación.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

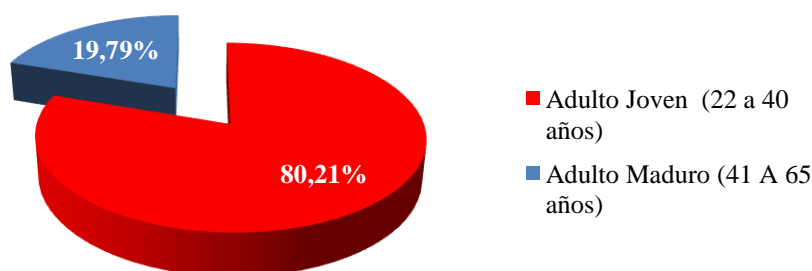
El presente estudio investigativo se centró en la determinación del estado nutricional a partir de los hábitos alimentarios de las madres de familia de la escuela 5 de Junio. La misma se realizó a través de la aplicación de una encuesta (anexo 1), previo a consentimiento informado, posteriormente se pesó y la tallo a las mismas para calcular el IMC (índice de masa corporal), a fin de conocer las alteraciones nutricionales presentes en la población estudiada. Además se investigó las preferencias alimentarias a partir de las fichas de consumo diario. Para ello se tomó un periodo comprendido entre junio y septiembre del 2012, la muestra quedó integrada por 100 pacientes de las cuales solo 96 participaron.

#### 4.1 CARACTERÍSTICAS BIOSOCIALES

##### 4.1.1 Edad

La edad media de las madres fue de 33,5 años, con un rango que oscila entre 22-66 años y una desviación estándar de 7,98; se observa un mayor porcentaje de madres comprendidas entre el grupo adultos jóvenes y menor porcentaje en el grupo de adultos mayores.

**Grafico 4.** Distribución por grupos de edades de las madres de familia.



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

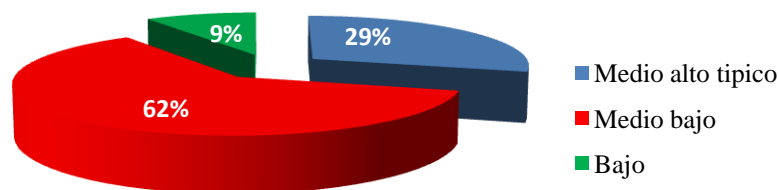
En el censo 2010 se menciona que de 7.305.816 mujeres a nivel nacional un 3,6% corresponde a la población femenina de Tungurahua. Añadiendo que de un total 259.800 mujeres tungurahuesas el 64% comprende edades entre 15 a 64 años. A nivel nacional la edad promedio para el 2010 es de 28 años. (INEC, 2010)

Dicha información es útil, sin embargo estos datos no encajan con los observados en este estudio. Pues no separan a las adultas jóvenes y maduras.

#### 4.1.2 Condición Socioeconómica

De las 96 madres participantes, al aplicar el método de estratificación socioeconómica expuesta por el INEC (Anexo 3), se muestra un predominio sobre el nivel socioeconómico medio bajo en un 61,5% de las madres.

**Grafico 5.** Condición socio-económica.



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

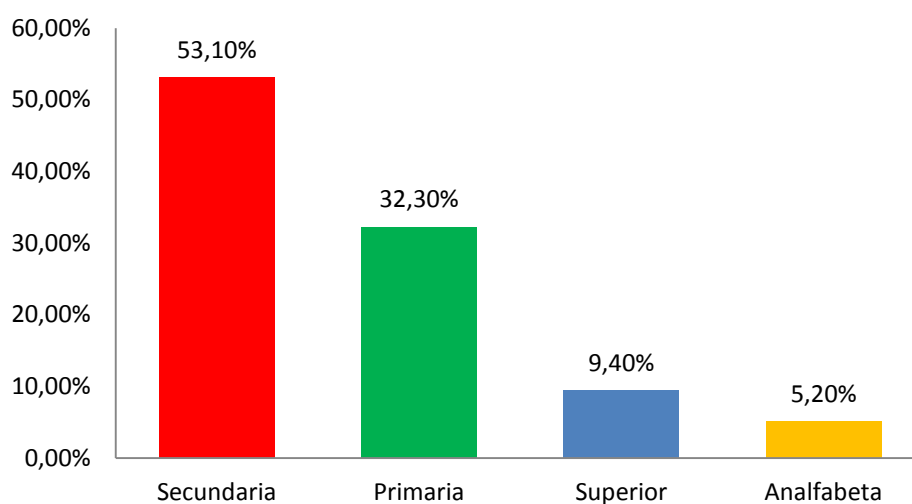
El nivel de pobreza de los hogares ecuatorianos medidos en términos de NBI llegó a 52.8% según la ECV-2006. La pobreza por ingresos de los hogares con jefatura femenina presenta un porcentaje de 33.6% de pobreza, frente a 32.4% de pobreza en los hogares con jefatura masculina. (SENPLADES, en base a ENEMDU-2010, en Pérez, 2011). De igual modo la proporción de hogares con jefatura femenina en extrema pobreza es mayor que la misma situación para hogares con jefatura masculina. (Larrea, 2011)

Los datos obtenidos son superiores a los observados en la base de ENEMDU 2010, más teniendo en cuenta que son hogares comandados económicamente por ambos padres, no solo por papa o mama. Por tanto la pobreza

#### 4.1.3 Nivel de Instrucción

En cuanto al nivel de instrucción se puede observar que un 53,1% de las madres ha completado el nivel secundario de educación, siendo evidente que a pesar del siglo en el transcurrimos, aún existen casos de analfabetismo observando que 5% de la población en estudio lo es.

**Grafico 6.** Nivel de Instrucción



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

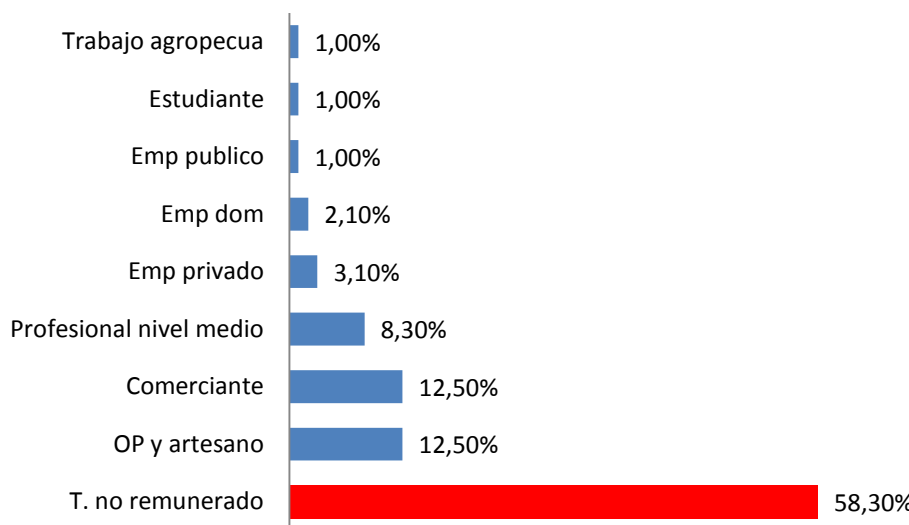
Según datos obtenidos del Censo de Población y Vivienda realizado en Ecuador en el año 2010, a nivel nacional en el campo educativo, el 44,2% de las madres jefas de hogar tiene educación básica, el 32,2% educación media y el 12,4% universitaria. Siendo que la existencia de analfabetismo aun persista a pesar del siglo en que transcurre así lo demuestra un 7,5% de la población adulta de la provincia de Tungurahua que no sabe leer ni escribir. (INEC, 2010)

La mínima o casi nula educación recibida por las madres sería un factor importante en el control nutricional, alejándolas de mantener estilos de vida adecuados.

#### 4.1.4 Ocupación

Un 58.3% de las madres encuestadas realizan trabajos propios del hogar y un 11,5% son comerciantes, el 7,3% de ellas son costureras, 3% son artesanas, y entre el 1y2% cumplen otras actividades detalladas en el grafico 4.

**Grafico 7. Ocupación**



**Fuente:** Base de Datos.

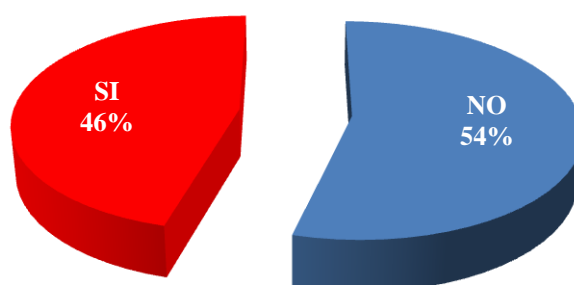
**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

Estos hallazgos coinciden con los resultados generales del censo de población y vivienda del 2010 realizado en la provincia de Tungurahua que refleja que del total de mujeres comprendidas en edades de trabajar, más del 50 % son amas de casa, y que el 21 % de la población femenina realiza actividades de servicios o son comerciantes. (INEC, 2010)

#### 4.1.5 Anticonceptivos, usos y tipos

En relación al uso de anticonceptivos se observó que un 54,2% de las madres no utiliza ningún tipo de anticonceptivo, frente a un 45,5% que si los usan. De éstas el 18,8% utilizan anticoncepción oral y un 17,7% anticoncepción inyectable.

**Grafico 8.** Usa algún método de anticoncepción



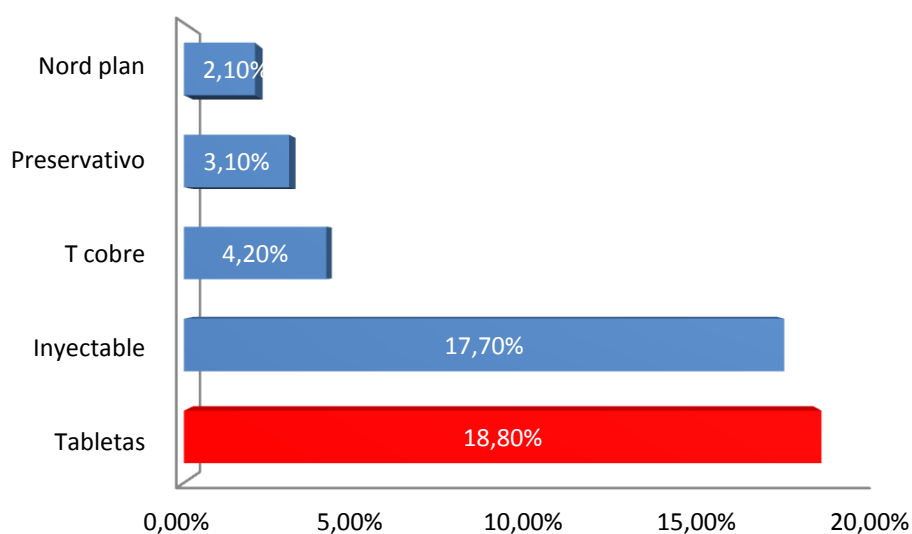
**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala

No obstante según los resultados obtenidos de la Encuesta Demográfica y de Salud materna e Infantil. ENDEMAIN, realizada en el año 2004, menciona que 73 de cada 100 mujeres ecuatorianas en unión de 15 a 49 años usan algún método anticonceptivo (72.7%). Incremento en el uso de métodos anticonceptivos es del orden del 116% (en relación a 1979) 58.7% usan métodos modernos y un 14% a métodos tradicionales de menor eficacia (ritmo, retiro y MELA). En el área urbana 76.6% usan métodos anticonceptivos; en el área rural 67.1%. En Tungurahua en el 2004 el uso de anticonceptivos ascendía a un 70 % en las mujeres comprendidas entre 15 y 49 años de edad.

Se considera que las cifras obtenidas por el no uso de anticonceptivos podrían estar relacionadas con el nivel de instrucción de la población en estudio ya que el 33,3% y el 5,2% de las madres recibieron instrucción primaria o son analfabetas respectivamente. Siendo que estos datos se corroboran con los obtenidos en la encuesta de ENDEMAIN donde se refiere que a mayor educación mayor uso: 79.9% en mujeres que tienen educación superior o postgrado, 51% de mujeres sin educación formal.

**Gráfico 9.** Tipos de métodos de Anticoncepción



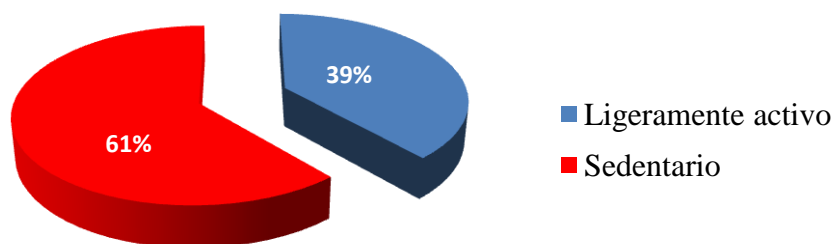
**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

#### 4.1.6 Actividad Física

La mayoría de las madres participantes en el estudio llevan un estilo de vida sedentario (61, 5%), el 38,5 % de las madres son ligeramente activas

**Grafico 10.** Actividad Física



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala

En el Ecuador hay poca práctica de actividades físicas. El índice de sedentarismo llega al 72% de la población, este porcentaje practica actividad física menos de una hora al mes. Si se considera que la población escolarizada entre 5 y 17 años realiza actividad física de forma obligatoria en su establecimiento educativo, el



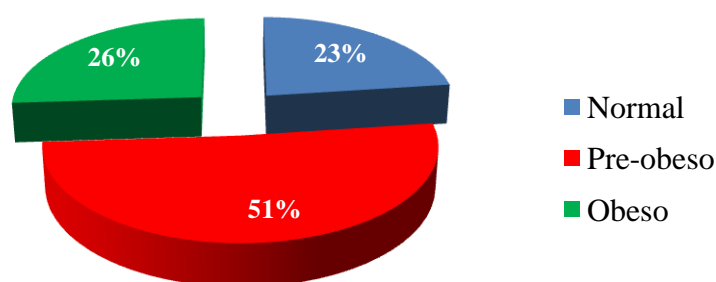
47,8% de las personas mayores de 5 años realiza algún tipo de actividad física. (Senplades, 2009)

De acuerdo a estos datos se puede evidenciar que la población en estudio no se aleja de las estadísticas a nivel nacional.

## 4.2 ESTADO NUTRICIONAL

El índice de masa corporal (IMC) es uno de los recursos útiles para valorar el estado nutricional; por lo que al cuantificarlo muestra que en el grupo de madres en estudio este varía entre 20 y 37,7. Determinando que un 51% de estas son pre-obesas y un 26% son obesas. Siendo que tan solo un 22,9 de las participantes cuenta con un peso normal. Considerando que valores obtenidos de IMC de cada madre concuerdan con la clasificación de la OMS, quienes discurren en que con un  $IMC \geq 25$  o  $\geq 30$  pre-obesidad y obesidad respectivamente.

**Grafico 11.** Estado Nutricional



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

Los resultados alcanzados en nuestro estudio muestran un alto índice de pre obesidad y obesidad en las madres de familias estudiadas que son corroborados con estudios realizados fuera y dentro del país. Como el estudio DORICA

realizado en España en el año 2005, donde la prevalencia de obesidad en la población española adulta se estima en un promedio de 15,5% entre los 24 a 64 años con un incremento en la población femenina. (Bartrina, 2005)

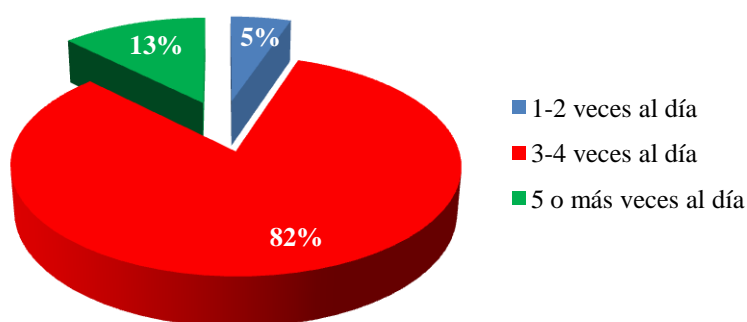
Bernstein (2008) cita a Pacheco y Pecquer (2002), quienes basados en un meta análisis de 14 trabajos realizados en Ecuador sobre prevalencia del sobrepeso y la obesidad concluyeron que la prevalencia estaba alrededor del 10 % de la población mayor de 20 años con un incremento en relación a la edad y a la población femenina. Más tarde en el 2005, la OMS reportó que el 40 % de los hombres y el 50 % de las mujeres mostraban índices de sobrepeso con un IMC mayor de 25 y que el 6% de los hombres y el 16 % de las mujeres estudiadas resultaron ser obesas.

### 4.3 HÁBITOS ALIMENTARIOS

#### 4.3.1.1 Numero de comidas diarias

Un 82,3% de las madres en estudio respondió que realiza entre 3 a 4 comidas diarias.

**Gráfico 12.** Número de Comidas diarias



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala

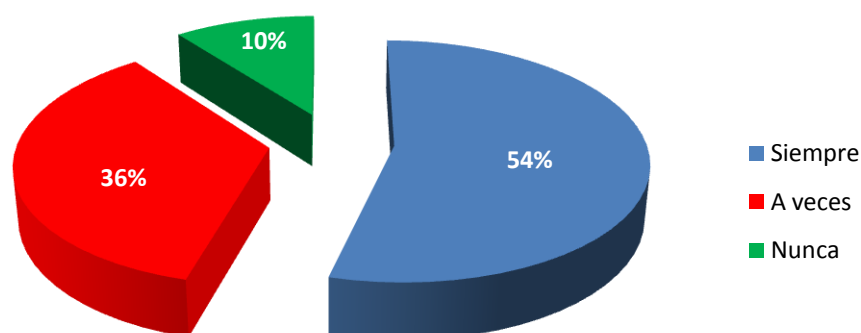
Gargallo et al. (2001) consideran que investigaciones realizadas sobre la relación entre la frecuencia de comidas y la variación de peso corporal son aun inconsistentes. Estos autores plantean que el problema está más bien relacionado

a la ingestión de raciones de mayor tamaño y a las características y calidad del alimento ingerido. Los patrones alimentarios de alta densidad energética pueden contribuir al incremento del sobrepeso y la obesidad. Y existen evidencias que las dietas ricas en vegetales pueden conducir a una disminución del IMC. (Raviessin, 1998)

#### 4.3.2 Consumo de Comidas entre Comidas

Con respecto al consumo de alimentos entre las comidas principales se observa que un 54% de las madres lo hacen siempre, frente a un 10 % que nunca lo hace.

**Grafico 13.** Frecuencia de comida entre comidas



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

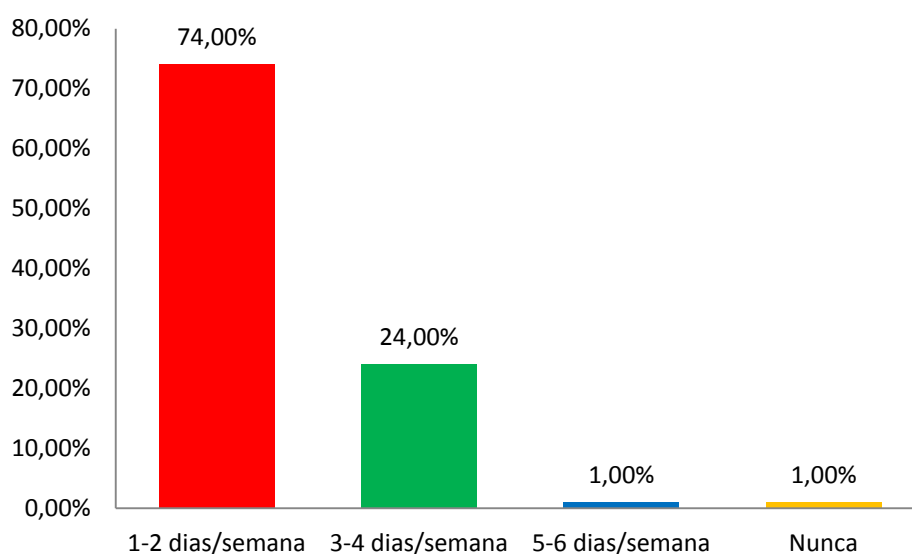
Bachman (2011) menciona que "Si uno come con más frecuencia, evita tener demasiado hambre. Si uno espera diez horas después de la última comida, terminará comiendo mucho más". En un estudio realizado por el Departamento de Nutrición y Dietética de la Universidad de Mariwood en los Estados Unidos, se demostró que las personas que comen con más frecuencia tenían menos IMC y que los sujetos con peso normal realizaban normalmente al menos 3 comidas al día. Realizar algunas meriendas durante el día, evita el aumento de peso debido a que así se puede regular la ingesta de calorías.

Sin embargo el estado nutricional de las personas se ve comprometido no por el número de meriendas que realice sino por la calidad de alimentos consumidos entre comidas y las calorías que en demasía recibe el individuo mismas que al no ser consumidas se convierten en grasa acumulable.

### 4.3.3 Consumo de Comida Rápida

Según los datos obtenidos un 74% de las madres en estudio consumen comida rápida 1 o 2 días a la semana.

**Grafico 14.** Frecuencia de consumo de comida rápida semanal



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

Molini (2007) cita a Rodríguez Palmero (2000), en un artículo que encuadra a la comida rápida en errores alimentarios, aunque especifica que las comidas rápidas no son perjudiciales en sí mismas, sino que se convierten en perjudiciales cuando las convertimos en parte de lo habitual de la dieta, debido principalmente al

enriquecimiento desmesurado que nuestro organismo recibe en grasas y azúcares y por tanto en las calorías causantes de la obesidad.

En un estudio del observatorio de alimentación sobre la “falta de tiempo” uno de los motivos señalados como responsables del consumo de comida rápida. Según este estudio la falta de tiempo acarrea la mala alimentación, haciendo que el sector trabajador este obligado recurrir al fast food. Por tanto hay menor tiempo para comprar y preparar alimentos.

Otro factor considerado como responsable del avance de la industria de restaurantes de comida rápida frente a lo cual Jeffrey, Baxter, Linde (2006) llevaron a cabo un estudio en 1033 residentes de Minnesota, concluyendo en que los restaurantes de comida rápida se relacionaban con el aumento de IMC. Determinando que quienes más acuden a estos lugares son familias con hijos esto se debe a que los niños se sienten atraídos por este tipo de comida por sus características organolépticas y por la evidente publicidad de estos productos.

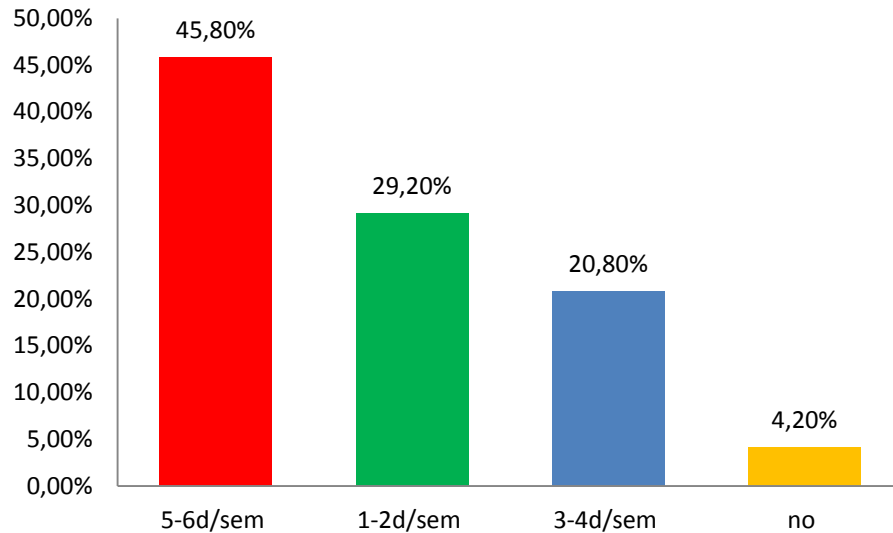
Los datos obtenidos muestran que el 41% de las madres en estudio realiza trabajo por fuera de casa, por lo que dedicarían poco tiempo a la preparación de sus alimentos y las expondría al consumo de comidas con bajo valor nutritivo.

#### **4.4 FRECUENCIA DE CONSUMO**

##### **4.4.1 Lácteos**

De las madres encuestadas un 45,80% consume lácteos 5 a 6 días a la semana y solo un 4% de estas no lo hacen.

**Grafico 15.** Frecuencia de consumo lácteos



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala, .2012

Los resultados del estudio CARDIA una investigación prospectiva de 10 años de duración donde participaron más del 3000 adultos entre 18 y 30 años, indican que una elevada ingesta de productos lácteos pudieran proteger a los individuos con sobrepeso de evolucionar a la obesidad o desarrollar el síndrome de resistencia a la insulina.

Son múltiples los mecanismos que explican el papel del calcio y los alimentos lácteos en la regulación del metabolismo energético. Los estudios realizados han demostrado que el calcio lácteo está asociado a una mayor oxidación de las grasas.

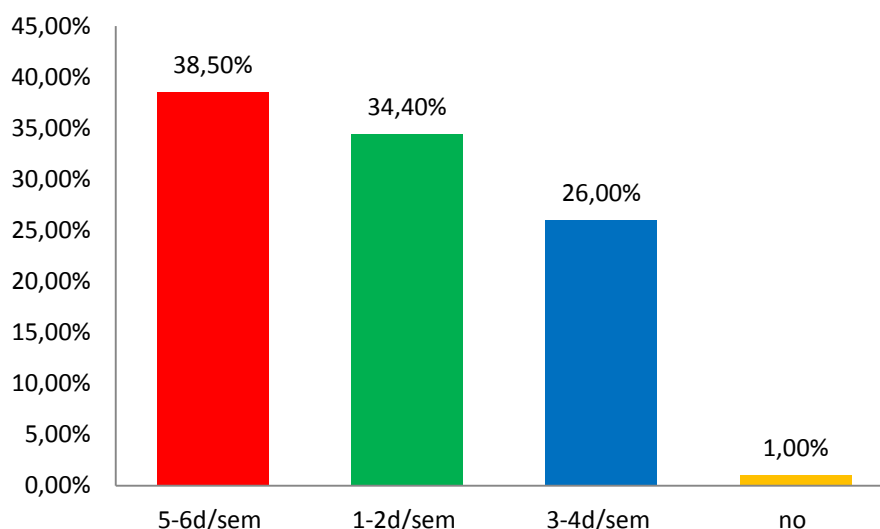
En contraste con estos hallazgos otros estudios realizados demostraron que los niños que consumían más cantidad de leche al día que las recomendadas ganaron más peso que los niños que consumieron menos porciones (Lácteos Control Peso, 2012).

El consumo de lácteos es más frecuente de lo que necesita como adultos, más si estas presentan otros factores que conjugarían para ganar peso desmesuradamente.

#### 4.4.2 Leguminosas y Huevo

El 38,50% de las madres en estudio consumen leguminosas y huevo entre 5 a 6 días a la semana frente a 1% que no los consumen.

**Grafico 16.** Frecuencia de consumo de Leguminosas-Huevo



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala, 2012.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO menciona que el consumo de energía de origen vegetal, en particular la derivada de granos y tubérculos básicos, crece de importancia a medida que descende el ingreso, las familias de estratos bajos superan en más de 40% a la correspondiente al estrato alto.

Ya que el bajo costo de las leguminosas hacen de este una importante fuente proteica particularmente en países en vías de desarrollo o subdesarrollados. Además de poseer la capacidad para modular el desarrollo de ciertos tipos de cáncer, reduce los niveles de lipoproteína de baja densidad, el colesterol ‘malo’. Además se ha demostrado que reducen la inflamación y la presión arterial. (Morgan, 1998; Waladkhani, 1998; Dávila, 2003)

Según Organización Mundial de la Salud (OMS): El promedio de consumo anual de huevos es de 350 por cabeza. En el 2011, en Ecuador el consumo anual per

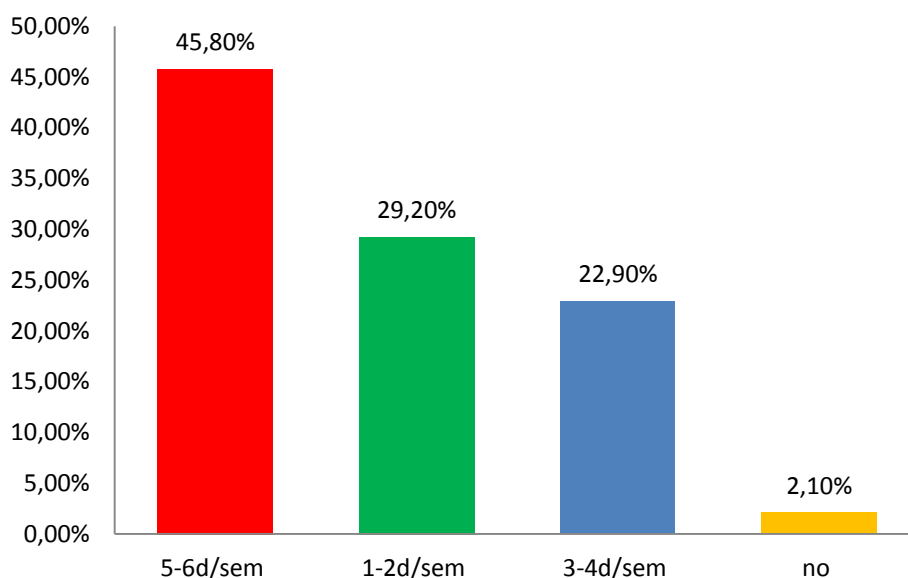
cápita ascendió a 140 huevos, menciona además que es la mejor fuente de proteína animal y que por muchos años el huevo tuvo fama de alimento peligroso por su alto contenido de colesterol. Sin embargo, estudios han demostrado que este nada tiene que ver con las enfermedades coronarias (obstrucción de la arteria que lleva la sangre al corazón). Según la OMS consumir hasta 10 huevos a la semana no supone riesgo alguno para una persona sana (Dreyer, 2011).

El consumo de huevo y leguminosas es frecuente esto podría relacionarse con el bajo costo y fácil accesibilidad, para las madres sobre todo porque pertenecen a un nivel socioeconómico medio y bajo.

#### 4.4.3 Cárnicos

El consumo de carne-pescado y pollo entre las madres es de un 45,80%; 5 a 6 días a la semana.

**Grafico 17.** Frecuencia de consumo de Carnes-Pescado-Aves



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

Según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) el consumo de carne per cápita en algunos países industrializados es



alto, en los países en desarrollo un consumo per cápita de carne inferior a 10 kg debe considerarse insuficiente y con frecuencia causa subnutrición y malnutrición.

Para combatir de manera eficaz la malnutrición y la subnutrición, deben suministrarse 20 g de proteína animal per cápita al día, o 7,3 kg al año. Esto puede lograrse mediante un consumo anual de 33 kg de carne magra o 45 kg de pescado o 60 kg de huevos o 230 kg de leche, alimentos de no fácil acceso.

El crecimiento demográfico constante y el aumento de los ingresos generan una mayor demanda de carne, por lo que la carne de aves de corral está cobrando cada día mayor importancia para satisfacer esta demanda.

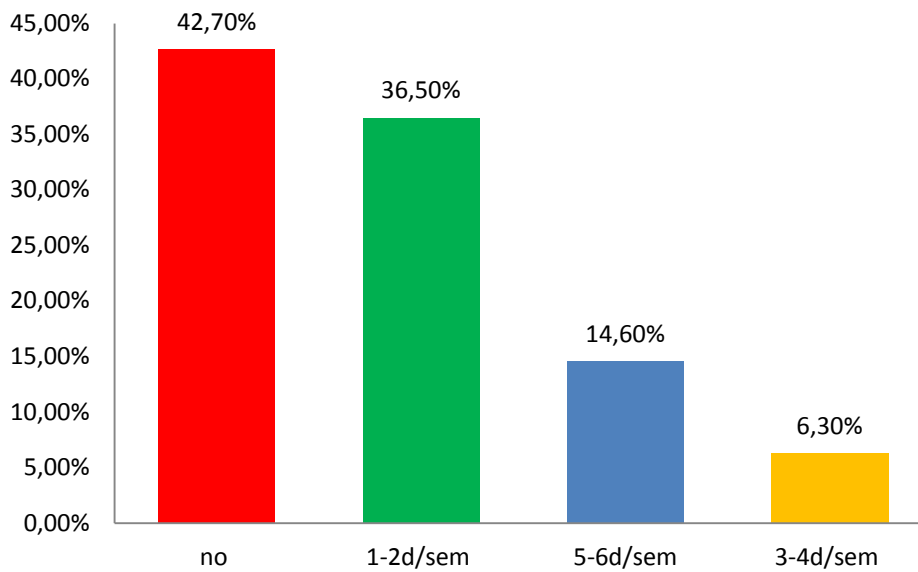
Siendo que el consumo de energía de origen vegetal (granos o tubérculos básicos) asciende a medida que desciende el ingreso. Ocurre lo inverso con las proteínas de origen animal así el estrato alto supera en más de un 80% al estrato bajo (Morón, s.f.)

El ingreso económico puede ser un factor para el mayor consumo de carne, pollo o pescado ya que a más de aporte económico del jefe de hogar se suma el de la madre, hecho que lo confirma el 41% de estas por la realización de labores fuera de casa.

#### **4.4.4 Gaseosas**

Las madres del estudio mencionan en un 36,5% consumir gaseosas 1 a 2 días/semana

**Gráfico 18.** Consumo de Gaseosas



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

Un grupo de investigadores médicos de la Universidad de Bangor (Reino Unido) descubrió que beber gaseosas durante un mes perjudica al cuerpo de manera permanente cambiando el metabolismo humano. Por eso, recomiendan sustituir esa bebidas por agua natural para preservar la salud.

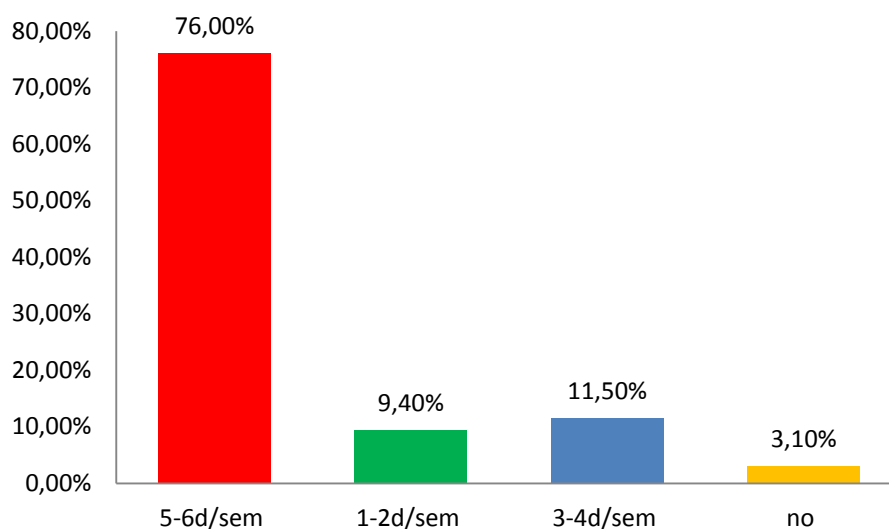
A través de un experimento con voluntarios, los expertos pudieron constatar que los efectos que generan las bebidas gaseosas en el ser humano incluyen diabetes tipo 2 y un elevado nivel de glucosa en sangre tanto en hombres como en mujeres y de forma duradera. Además de generar grasas en nuestro cuerpo también modifica la forma en que las quemamos, según explicó Hans-Peter Kubis, director de la investigación. (Consumo Perjudicial Gaseosa, 2012)

El consumo de gaseosas podría ser un factor para el exceso de peso encontrado en las madres en estudio, mas sin embargo observamos que un número importante de madres no la consumen. A pesar de ello una minoría la consumen hecho que no relegaría su papel en la existencia de alteraciones nutricionales como las de exceso.

#### 4.4.5 Jugos Naturales

Las madres en estudio consumen jugos naturales en un 76% entre 5 a 6 días a la semana frente a un 3,1% de estas no lo hacen.

**Grafico 19.** Jugos naturales.



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala, 2012.

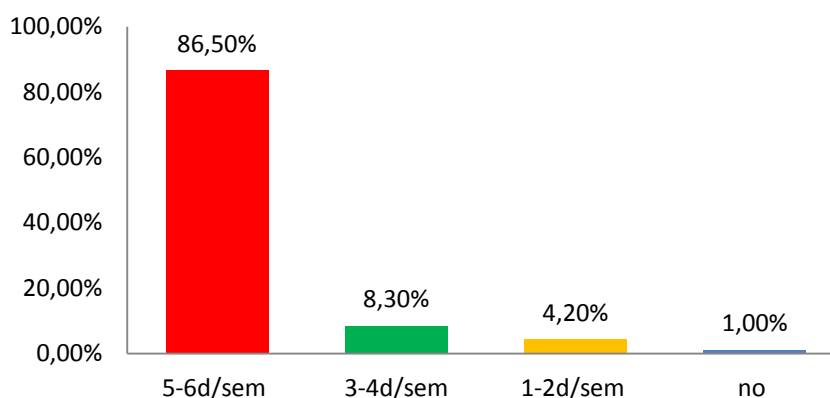
Vos 2008, menciona que la mayor parte del azúcar de la fruta (fructosa) que ingerimos proviene de los refrescos y los zumos. Sullivan 1991 comparó el efecto de complementar el desayuno con un zumo de naranja o un refresco azucarado (Coca-cola). Encontró que ambos aumentaban la glicemia de forma similar, poniendo en duda la conveniencia de recomendar el consumo de zumos de frutas debido a que contribuyen al aumento de la glicemia. Swanson 1992 menciona que el consumo de zumos de fruta aumenta el colesterol LDL. Bente 2000 refiere que se produce una sobreproducción de triglicéridos, por encima de la glucosa. Además se asocia a menor saciedad y mayor lipogénesis que otros azúcares.

Si observamos los resultados obtenidos el consumo de los jugos naturales o zumos de frutas es evidente, esto podría ser en parte la causante de los IMC altos encontrados en las madres en estudio (Baladia, 2010; Consumo de Bebidas, 2008).

#### 4.4.6 Agua

Un 86,50% de la población en estudio consume agua toda la semana.

**Grafico 20.** Consumo de Agua.



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

El agua consumida antes de o junto una comida se asoció a una reducción en la sensación de hambre y a un incremento de la saciedad en un pequeño estudio comparativo llevado a cabo con 21 sujetos no obesos de mediana edad (60-80 años), pero no cuando se evaluó este efecto en población más joven (21-35 años; n = 29). Un estudio transversal observacional realizado en Japón en 1.136 mujeres jóvenes estudiantes (18-22 años) estimó, tras ajustar por potenciales factores de confusión, que la ingestión de agua procedente de la bebida no estuvo asociada con el IMC (p tendencia = 0,25) o con la circunferencia abdominal (p tendencia = 0,43). Sin embargo, la ingesta de agua proveniente de los alimentos mostró una asociación inversa e independiente con el IMC (p tendencia = 0,03) y con la circunferencia abdominal (p tendencia = 0,0003). (SEEDO, 2011)

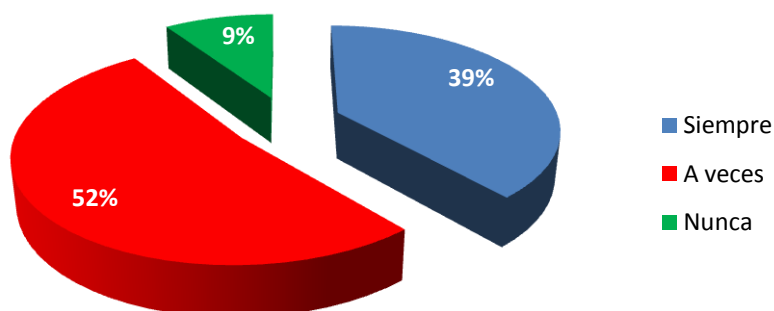
Frente a estos datos las madres consumen con mayor frecuencia agua más sin embargo nuestro estudio no pone diferencia entre agua libre o en alimentos, por ello no podría valorar su efecto sobre el estado nutricional de estas.

#### 4.4.7 Postres

El 52% de las madres en estudio refiere que consumen a veces postres.

### **Grafico 21.** Frecuencia de consumo de postres

(Tortas, pan dulce, bocaditos, etc.)



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

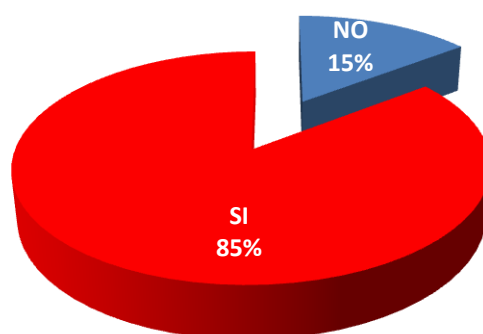
El consumo de galletas, pasteles, donas, helados y frituras son consideradas por décadas, las fuentes de AGT. Debido a esto muchos estudios han sido enfocados al riesgo de enfermedades cardiovasculares en relación al consumo de AGT, se ha estimado el efecto de los AGT industriales sobre el número de casos de cardiopatía isquémica, así una reducción energética de 2 % en la ingestión de AGT evitaría aproximadamente 30 mil a 130 mil casos de cardiopatía isquémica. Una reciente investigación en Carolina del Norte halló que las mujeres que comían siete gramos de grasas trans al día tenían un 30 % más de accidentes isquémicos que las mujeres que consumían solo 1 gramo al día (Castro, 2010).

En el grupo de madres en estudio se detectó obesidad y sobrepeso que podría estar relacionado el consumo ocasional de postres más sin embargo este hábito haría que éstas aumenten más su peso y desarrollen enfermedades cardiovasculares, como lo mencionan los estudios anteriormente expuestos.

#### **4.4.8 Adición de sal**

Del grupo de madres en estudio un 85% de estas afirma añadir sal a sus comidas.

**Grafico 22.** Adición de sal a las comidas



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

He et al, 2008, menciona que la sal no es una causa directa de la obesidad, pero si es un factor importante que influye a través del efecto causado por el consumo de refrescos azucarados. El consumo de sal provoca sed y esto aumenta la cantidad de líquido que se ingiere. El 31% de los líquidos ingeridos por individuos entre los 4 y los 18 años son bebidas gaseosas endulzadas las cuales se ha demostrado que están relacionadas con la obesidad infantil

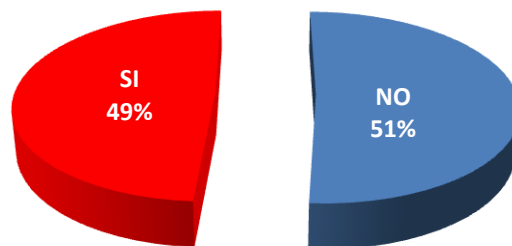
Datos que corroboran por Karppanen y Mervaala, 2006 quienes analizaron las ventas de sal y bebidas gaseosas en USA entre 1985 y 2005 mostró una estrecha relación entre las dos, y un enlace paralelo con la obesidad. Un análisis de la Encuesta NDNS para jóvenes (4 - 18 años) mostró que la ingesta de sal estaba asociada tanto con la ingesta de líquidos como con el consumo de refrescos endulzados con azúcar (Ludwig, 2001; Marrero, 2008).

De acuerdo a la información obtenida, la frecuencia de consumo de bebidas edulcoradas como las gaseosas y jugos de frutas podría influir en el exceso de consumo de sal que muestra la población en estudio.

#### **4.4.9 Consumo y Añadidura de Aderezos**

Un 51% de las madres en estudio no añaden aderezos como mayonesa, salsa de tomate a sus comidas.

**Grafico 23.** Frecuencia de consumo o adición de aderezos a las comidas



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

Según resultados del Fast Track de Marcas un 52% de los uruguayos consumen al menos una vez a la semana mayonesa. Entre dicho grupo aproximadamente la mitad la consume varias veces a la semana o a diario. Un tercio de la población por su parte expresa consumir mayonesa con una frecuencia quincenal o menor, y uno de cada cinco uruguayos (21%) expresa no consumir mayonesas. En niveles socioeconómicos más bajos y en segmentos de mayor edad la frecuencia de consumo de mayonesa cae sensiblemente.

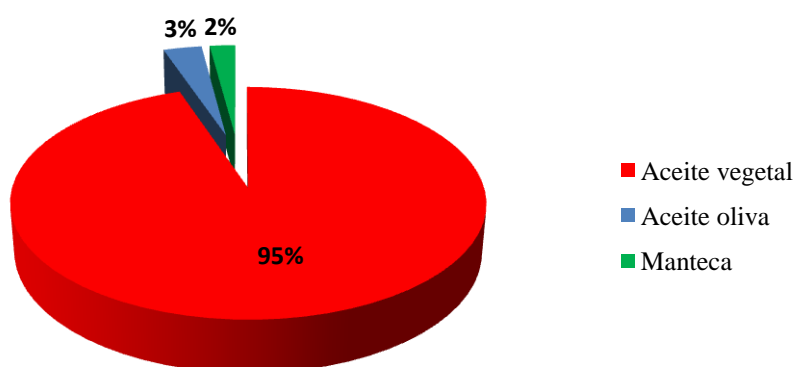
En un estudio comparativo de consumo de mayonesa tradicional y light realizado por ODECU se determina que Chile ocupa el primer lugar en Latinoamérica y el tercero en el mundo en el consumo de mayonesa, aderezo usado en forma masiva, constituyendo un aporte calórico adicional y nefasto, especialmente en niños y adolescentes, considerando la situación de obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) que enfrenta Chile. Se trata de un alimento cuyo consumo debe ser sólo esporádico, ya que de otra forma se convierte en un riesgo para su salud. (Mercado Fast Track, 2012; Mayonesas tradicionales, s.f.)

El ingreso a países en desarrollo de hábitos como el consumo de aderezos (mayonesa y salsa de tomate) ha provocado que la preferencia por estos productos sea cada vez mayor, por sabor y accesibilidad. En la población en estudio es evidente una negativa a su consumo, pese ello un grupo importante de madres si lo consume, la mínima diferencia de porcentajes se relacionaría a la preferencia de consumo.

#### 4.4.10 Tipo de aceite utilizado para preparar sus alimentos

Un 94,8% de las madres en estudio refieren utilizar aceite vegetal para la preparación de sus alimentos; siendo que tan solo el 3,1 % de estas utiliza aceite de oliva para cocinar.

**Grafico 24.** Frecuencia de Tipo de aceite empleado para la preparación de comidas



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

Las dietas deben aportar cantidades muy reducidas de ácidos grasos trans (aceites y grasas hidrogenados). En la práctica eso significa una ingesta inferior al 1% del aporte calórico diario. Esta recomendación es particularmente válida para los países en desarrollo, donde con frecuencia se consumen grasas hidrogenadas baratas. El efecto potencial del consumo humano de aceites hidrogenados con efectos fisiológicos desconocidos (por ejemplo, aceites marinos) es motivo de gran preocupación.

Aunque no hay datos que vinculen directamente la cantidad diaria de grasas a un mayor riesgo de ECV, el consumo total de grasas debe limitarse para poder alcanzar más fácilmente las metas de reducción de la ingesta de ácidos grasos saturados y trans en la mayoría de las poblaciones, así como para evitar los eventuales problemas asociados al aumento perjudicial de peso provocado por una ingesta de grasas no limitada.



La ingesta de ácido oleico, un ácido graso monoinsaturado, debería completar la ingesta energética diaria en forma de grasas, hasta totalizar una ingesta de éstas equivalente al 15%-30% de la ingesta calórica diaria. Las recomendaciones sobre la ingesta total de grasas deben basarse en los niveles de consumo observados en ese momento en la población en distintas regiones, y modificarse en función de la edad, la actividad y el peso corporal ideal. En los lugares con prevalencia de obesidad, por ejemplo, es preferible recomendar una ingesta situada en el extremo inferior del intervalo, a fin de reducir el aporte calórico.

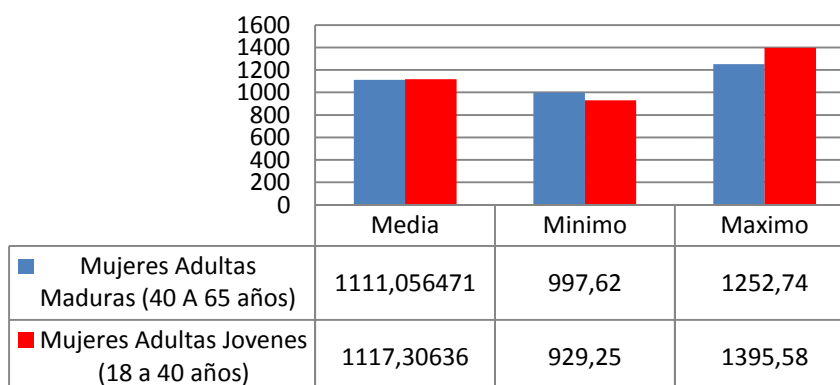
La ignorancia de las madres sobre los efectos del consumo en exceso de aceite vegetal sería el principal motivo por el cual estas usen este tipo de aceite para preparar sus alimentos. (Dieta, Prevención, Nutrición, 2003)

## 4.5 CONSUMO CALÓRICO

### 4.5.1 En reposo

La tasa de metabolismo basal en el grupo de madres maduras adultas varía entre 997,62 a 1252,74 Kcal que se consumen en reposo, siendo el promedio de calorías consumidas de 1111,05 y con una desviación estándar de 63,09. En tanto que las madres jóvenes adultas consumen entre 929,25 a 1395,58 Kcal y que en promedio estas consumen 1117,30 Kcal.

**Gráfico 25.** Consumo calórico en reposo



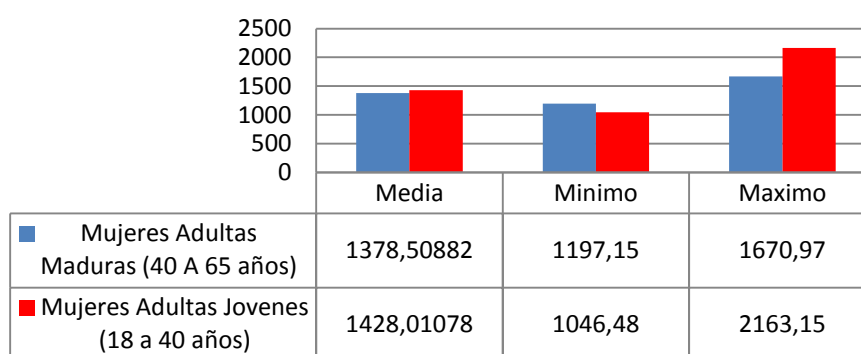
**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

## 4.5.2 En Actividad

El consumo calórico en actividad de las madres adultas maduras varía entre 1197,15 a 1670,97 Kcal, siendo el promedio de calorías consumidas de 1378,50 Kcal y con una desviación estándar de 126,26. En tanto que las madres jóvenes adultas consumen entre 1046,48 a 2163,15 Kcal y que en promedio estas consumen 1428,01 Kcal.

**Gráfico 26.** Consumo calórico en actividad



**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

Tomando en cuenta que en la mayoría de los adultos sedentarios la TMB constituye aproximadamente un 60% al 70% del gasto energético diario; sin embargo, puede variar con el tamaño y la composición corporal. La edad y el sexo constituyen factores importantes en la determinación de la TMB. En el sexo femenino es mayor y esta aumenta con la edad. También hay que tener en cuenta que los sujetos evaluados en medios ambientes de bajas temperatura, el metabolismo basal tiende a aumentar en aras de incrementar el calor corporal (López E., 2010)

La FAO y OMS refiere que muchas mujeres adultas de países en desarrollo tienen menos de 1,4 m de altura y 41 kilogramos de peso; su TMB puede ser entonces un poco menor de 1190 Kcal por día. En actividad física el consumo energético depende del grado de actividad realizado; en individuos de entre 60 a 80Kg

donde los sedentarios consumen 2250 a 2650 calorías, los ligeramente activos consumen 2500 a 2950 calorías, los moderadamente activo 2850 a 3400 calorías y en actividad física intensa se consumen 3150 a 3300calorias. (Metabolismo y Energía, s.f.)

Las varias revisiones a cerca del consumo calórico en actividad y reposo permiten determinar que las madres en estudio consumen calorías menores a las estipuladas por la OMS, por tanto se acumularían en forma de grasa si en actividad no las consumieran esto lo confirma el gran sedentarismo encontrado en estas, ya que las calorías reducidas por actividad son mínimas. Otro factor que se suma al lento consumo de calorías podría ser la edad de las madres mismo que varía entre 22 a 60 años, lo que explicaría que entre más adulta el consumo calórico se enlentece.

#### 4.6 PREFERENCIAS ALIMENTARIAS

Las preferencias alimentarias de las madres se estimaron con los datos obtenidos de la ficha de consumo alimentario (Anexo2). En la que se detallaron los alimentos consumidos en las tres principales comidas en un periodo de tres días. La variedad de alimentos consumidos durante este lapso de tiempo no será del todo extensa, pero permitirá al menos acercarnos a la realidad alimentaria de las mismas. Cabe recalcar que de las 96 madres participantes en un inicio tan solo 50 de estas realizo el taller para la determinación de preferencias alimentarias.

**Tabla 7.** Alimentos consumidos en las comidas principales.

	<b>Desayuno</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Merienda</b>
<b>Cereales y pan</b>	29,3%	38,5%	33%
<b>Lácteos y derivados</b>	27,9%	0,4%	6%
<b>Cárnicos</b>	12,0%	19,3%	17%
<b>Bebidas de infusión</b>	10,2%	0,0%	23%
<b>Frutas o zumos</b>	6,5%	17,3%	0%
<b>Huevo</b>	9,7%	0,0%	0%
<b>Verduras, Leguminosas y Hortalizas</b>	3,2%	12,5%	7%
<b>Ensaladas</b>	0,0%	4,6%	5%

<b>Tubérculos</b>	0,0%	3,6%	3%
<b>Bebidas edulcoradas</b>	0,0%	0,0%	6%
<b>Azucares</b>	0,9%	0,0%	0%
<b>Pescado</b>	0,0%	1,9%	0%
<b>Agua</b>	0,0%	1,4%	0%

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala, 2012.

El desayuno de las madres consta de cereales o pan acompañados por lácteos en su mayoría en un 29,3 y 27,9% respectivamente. Otras bebidas que son consumidas con frecuencia son el agua aromática o café en un 10% y un 7% consumen jugo o frutas enteras. Los cárnicos procesados como la mortadela o salchicha en un 12%, además de ingerir huevo en un 9,7%. Algunas madres acostumbre sumar a su desayuno al arroz acompañado por leguminosas (lenteja o frijol) o con seco de pollo, llamándolo así “desayuno completo”, a pesar de ello un grupo de estas realizan desayunos cortos o poco nutritivos.

Los alimentos consumidos en el almuerzo están distribuidos en dos platos, conformados por cereales en un 38,5% es decir sopa o coladas y arroz con pasta o cárnicos en 19,26% como el pollo o carne, un 12,5% escogen las verduras o leguminosas (menestra de frejol o lenteja), un 3,6% prefieren consumir tubérculos (papas), mientras que tan solo un 4,6% acompaña sus alimentos con ensalada. Las bebidas a la hora del almuerzo no falta y aquí predominan los jugos o zumos de frutas en un 17% frente a 1,4% de agua o bebidas azucaradas

En la merienda por costumbre se consume lo preparado en el almuerzo, así los cereales son la elección en un 33%, uno de ello es el arroz, mismo que se acompaña con cárnicos (pollo o carne en un 17% en diferente preparación, dentro de las bebidas las preferidas son las de infusión en un 23% frente 6% de bebidas edulcoradas. **Tabla (7)**

Una vez conocidas las preferencias alimentarias es importante determinar si se consumen las porciones necesarias de cada alimento. Por ello se investigo cuanto comen de cada alimento en las tres comidas principales.

**Tabla 8.** Alimentos de preferencia para el consumo en las principales comidas.

	<b>Desayuno</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Merienda</b>
<b>Cereales y pan</b>	1 panes entero o ½ pan 1 plato de arroz o ½ plato de arroz , 1 taza de avena o morocho, 1 empanada entera.	1 porción de arroz, 1 plato normal de sopa (quinua, cebado, arrocillo, fideo, etc.), 1 taza de avena o morocho, 1 ración de tallarín	1 porción de arroz, 1 papa entera o picada, 1 plato normal de sopa (quinua, cebado, arrocillo, fideo, etc.), 1 taza de avena o morocho
<b>Lácteos y derivados</b>	1 taza de leche (sola o con chocolate, batido de fruta)		
<b>Cárnicos</b>		1 porción pequeña de carne (frita, asada o al jugo) o 1 porción de pollo (frito, al jugo, asado)	1 porción pequeña de carne (frita, asada o al jugo) o 1 porción de pollo (frito, al jugo, asado)
<b>Bebidas de infusión</b>	1 taza café, té o a. aromática		1 taza de café, té, o a. aromática
<b>Frutas o zumos</b>	1 a 2 porciones de fruta entera o picada	1 vaso de jugo de frutas	
<b>Huevo</b>	1 huevo (frito, revuelto o cocinado)	1 huevo (frito o en tortilla)	1 huevo (frito o en tortilla)
<b>Verduras, Leguminosas y Hortalizas</b>		1 pequeña ración de frejol o lenteja 1 plato normal de sopa (coliflor, esparrago, espinaca, acelga) 1 porción de ensalada (tomate, pepinillo y cebolla)	1 plato normal de sopa (coliflor, esparrago, espinaca, acelga) 1 porción de ensalada (tomate, pepinillo y cebolla)
<b>Ensaladas</b>			
<b>Tubérculos</b>		1 papa entera o picada	
<b>Bebidas edulcoradas</b>		1-2 vasos de gaseosa	1-2 vasos de gaseosa
<b>Azucares</b>			
<b>Pescado</b>			
<b>Agua</b>		1-2 vasos de agua	1-2 vasos de agua
<b>Mantequilla o margarina</b>	ocasionalmente		
<b>Pescado o mariscos</b>		1 porción ocasional de pescado, 1 ración de camarones	
<b>Embutidos o cárnicos procesados</b>	1 rodaja de mortadela 1 salchicha entera o en trozos	1 rodaja de mortadela 1 salchicha entera o en trozos	

**Fuente:** Registro de ficha de consumo alimentario.

Las porciones consumidas de cereales y pan suponen de 9 o más porciones diarias, los lácteos 1 o 2 vasos diarios, los cárnicos procesados o embutidos en 1 a 2 raciones/día, de forma ocasional. Las bebidas de infusión (café, té o agua aromática) corresponden a un consumo de 1 a 2 tazas/día, los jugos de frutas o zumos 1 a 2 vasos/día y las frutas enteras se consume de 1 a 2/día. Las verduras (cocinadas o crudas), legumbres secas (menestras frejol, lentejas y habas o sopas) tubérculos (papas cocinadas, fritas, o puré) y hortalizas se consumen en máximo de 2 raciones pequeñas/día. Las bebidas edulcoradas y gaseosas se ingieren en un aproximado de 1 a 2 vasos/día. Los cárnicos (pollo y carne), apanada, azada, o frita se consumen en 1 a 2 raciones/día, las ensaladas se consumen en menor proporción es decir una ración pequeña. **Tabla (8)**

La Pirámide Nutricional recomienda consumir: 6-11 porciones por día de pan, cereal, pasta, arroz, 3 a 5 porciones por día de Verduras, 2 a 4 porciones por día de Frutas, 2 a 3 porciones por día de Leche, Yogurt y Queso, 5 a 7 onzas por día de Carnes, Aves, Pescado, Frijoles Secos, Huevos y Nueces. Los aceites y dulces se consumirán con moderación.

La cantidad de porciones adecuadas depende de la cantidad de calorías que necesite cada persona, que a su vez depende de la edad, el sexo, el peso, y el nivel de actividad física. Bajo estas condiciones se propone los siguientes ejemplos de dietas de acuerdo al nivel calórico (Guías alimentarias, 2003)

**Tabla 9.** Dietas diarias a 3 niveles calóricos.

	Bajo 1600 calorías	Moderado 2200 calorías	Alto 2800 calorías
Porciones del Grupo de Panes	6	9	11
Porciones del Grupo de Verduras	3	4	5
Porciones del Grupo de Frutas	2	3	4
Porciones del Grupo de Leche	2-3	2-3	2-3
Grupo de Carnes( onzas)	5	6	7
Grasa Total3 (gramos)	53	73	93
Azúcares Agregados Total	6	12	18

**Fuente:** Nutrition and your Health: Dietary Guidelines for Americans, s.f.

Frente a las recomendaciones sobre las porciones que se requieren consumir las madres a diario observamos que se consumen cereales, pan, cereal, pasta, arroz, en porciones menores a las necesarias, los lácteos se aproxima a lo requerido, se respeta el consumo ocasional de embutidos, las verduras y frutas se consumen en menor cantidad a la deseada, los cárnicos se consumen en demasía siendo la preferencia la carne blanca sobre la roja, el pescado se ingiere rara vez. Entre las bebidas de mayor ingestión estas las edulcoradas y gaseosas que superan en consumo a el agua.

En el Ecuador no se ha realizado estudios referentes a las preferencias alimentarias o sobre las estimaciones de porciones alimentarias a consumir. Mas sin embargo lo investigado podría servir como precedente para próximas investigaciones.

Es evidente que las madres consumen una variedad de alimentos algunos de valor nutritivo y otras no, en porciones que difieren entre una y otra, siendo un factor predisponente la falta de educación nutricional.

Dentro de los hábitos alimentarios existen otros que son comunes como el consumo de alimentos entre comidas y los alimentos consumidos fuera del hogar. Los resultados obtenidos se exponen en las **Tablas 10 y 11**.

**Tabla 10.** Alimentos consumidos entre comidas principales.

<b>Alimentos consumidos</b>	<b>% Comidas entre Comidas</b>
<b>Frutas</b>	37
<b>Cereales</b>	34
<b>Agua</b>	7
<b>Lácteos y sus derivados</b>	6
<b>Dulces</b>	5
<b>Bebidas por Infusión</b>	4
<b>Refrescos</b>	4
<b>Leguminosas</b>	4
<b>Otros</b>	1

**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

Entre los alimentos de mayor preferencia de consumo entre comidas tenemos en un 37% a los zumos o frutas enteras, los cereales en un 34%, dentro de ellos el morocho dulce, arroz, pan (sanduche o tostada), tostado dulce o salado, hojuelas de maíz, galletas, avena o machica en colada, canguil, empanadas, humitas entre otros. En cuanto a las bebidas de preferencia están el agua 7%, lácteos (batidos con frutas, yogurt) 6%, refrescos o gaseosas, bebidas por infusión (café o té) y leguminosas (chocho) en un 4%, los dulces (tortas, chocolates, caramelos, etc.) en un 5%. Todos estos son consumidos a media mañana o en la tarde antes de la merienda.

**Tabla 11.** Alimentos de preferencia consumidos entre las comidas.

<b>Comidas entre Comidas</b>	
<b>Alimentos Consumidos</b>	
<b>Pan, cereales, arroz</b>	1 porción de arroz, 2 o 3 galletas, ½ plato normal de tostado y chochos, 1 sanduche entero , 1 ración pequeña de canguil, 1 pan entero o ½ pan , 1 empanada entera, 1 porción de mote, 1 humita o ½ humita 1 taza de avena o colada de machica
<b>Lácteos y derivados</b>	1 vaso o taza de leche o yogurt
<b>Frutas</b>	1 porción de frutas entera o picada 1 vaso de jugo
<b>Refrescos</b>	1-2 vasos de gaseosa
<b>Bebidas de infusión</b>	1 taza de café, té, a. aromática,
<b>Dulces</b>	1 a 2 raciones de caramelo
<b>Embutidos</b>	1 rodaja de mortadela, 1 porción de mollejas asadas
<b>Agua</b>	1 a 2 vasos de agua

**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

Ingerir a menudo “refrigerios” o aperitivos es una práctica que parece ser cada vez más frecuente. Un análisis transversal realizado en 2.437 voluntarios europeos de entre 20 y 70 años observó que era más probable que fuesen obesos aquellos que realizaban aperitivos entre comidas (OR= 1,24. Otros estudios similares, como el de Sánchez Villegas et al. o el de Marín-Guerrero et al, han observado esta asociación en la población española. En cualquier caso, el diseño transversal de todos estos estudios impide concluir causalidad.



Se han localizado tres estudios de cohortes que han evaluado la relación entre aperitivos y ganancia de peso. Un estudio llevado a cabo en Dinamarca sobre una población de entre 50 y 64 años observó que las dietas con contenido alto en aperitivos estaban asociadas con un aumento de la circunferencia de cintura a los 5 años. Es importante subrayar que los autores de dicho estudio consideraron como aperitivos, exclusivamente, los siguientes alimentos: bombones, caramelos, regaliz, chicles de frutas, caramelos con mantequilla (toffees), cortezas de cerdo, o patatas chips.

Una investigación llevada a cabo en Hong Kong observó que una mayor variedad en el consumo de aperitivos se asoció con un incremento en el riesgo de alcanzar un IMC de 23 kg/m<sup>2</sup> tras un seguimiento de entre 5 y 9 años, pero no con el riesgo de alcanzar un IMC mayor de 25 kg/m<sup>2</sup> (sobrepeso).

Por último, Bes-Rastrollo et al. evaluaron de forma específica la relación entre los aperitivos y la ganancia de peso en una cohorte de 10.162 graduados universitarios españoles (edad media: 39 años) seguidos durante una media de 4,6 años. Se identificó a los sujetos que tomaban aperitivos de forma usual (aquellos que respondieron afirmativamente al ser preguntados sobre si comían entre horas de forma habitual).

Los sujetos que tomaban aperitivos de forma usual ganaron más peso que los que no lo hacían (188 g/año frente a 131 g/año;  $p < 0,01$ ) tras ajustar por potenciales factores de confusión, si bien estas diferencias ponderales son muy pequeñas para tener relevancia clínica a medio plazo. Son controvertidas e inconsistentes las investigaciones que sugieren que el consumo de aperitivos está asociado con el incremento de peso. (Recomendaciones Nutricionales, 2011)

El mínimo consumo dulce o postres que las madres consumen y el importante consumo de frutas enteras o en zumo seguido por cereales demuestra que si hay consumo de alimentos entre comidas lo que podría considerarse como un factor coadyuvante para el importante grado de preobesidad y obesidad encontradas en estas, mas no como el único causante.

Los alimentos que las madres apetecen consumir fuera del hogar son las frutas en un 20% seguido por cereales y bebidas azucaradas en un 19% un 12% por la comida chatarra (hamburguesas, hog dogs, pinchos, papas fritas, etc.), dentro de las que más se consumen fuera del hogar. Pero existen otros alimentos que con menor frecuencia se consumen como los cárnicos (chuleta, pollo o embutidos asados) en un 9%, y un 5% de estas consumen postres. **Tablas (12)**

**Tabla 12.** Alimentos consumidos Fuera del Hogar

<b>Alimentos consumidos</b>	<b>% de Comidas fuera del Hogar</b>
<b>Frutas</b>	20
<b>Cereales</b>	19
<b>Bebidas azucaradas</b>	19
<b>Comida chatarra</b>	12
<b>Cárnicos</b>	9
<b>Mariscos</b>	6
<b>Dulces y postres</b>	5
<b>Aves y sus derivados</b>	5
<b>Agua</b>	3
<b>Lácteos y sus derivados</b>	2

**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

El actual estilo de vida ha conducido a un incremento en el número de ocasiones en las que se realizan ingestas fuera del hogar, así como en la variedad de alimentos o de aperitivos consumidos en dichas ocasiones. Esta tendencia no muestra signos de una futura reducción. Ello, en combinación con la posibilidad de que dichas ingestas no muestren un patrón de dieta saludable, podría tener implicaciones sobre el control del peso corporal.

El estudio prospectivo EPIC (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition) observó que el porcentaje de calorías diarias ingeridas fuera del hogar en las comunidades autónomas españolas estudiadas (Granada, Murcia, Navarra, San Sebastián y Asturias) osciló entre un 20% y un 23,9%.

El consumo de grasa en mujeres fue mayor fuera del hogar, y se observó un mayor consumo de azúcar y una menor ingesta de fibra en ambos sexos. Este

estudio no evaluó, en cualquier caso, cambios en el peso corporal asociados a las ingestas realizadas fuera de casa.

Una reciente revisión sistemática realizada por Rosenheck examinó la asociación entre comer en restaurantes de comida rápida ( fast food) y la ganancia de peso y la obesidad. La revisión, que incluyó 16 estudios (6 transversales, 7 de cohortes prospectivas y 3 estudios experimentales), permitió concluir al autor, por una parte, que existen evidencias consistentes que muestran que este tipo de restaurantes desempeñan un papel independiente que contribuye al incremento de la ingestión energética que acelera las tasas de ganancia de peso y obesidad.

Por otra parte, hay suficiente evidencia para realizar una recomendación de salud pública en el sentido de limitar el consumo de fast food para disminuir la ganancia de peso.

Además, 6 estudios de cohorte prospectivos encontraron una asociación positiva y significativa entre el consumo de fast food y el peso corporal en adultos, aunque en uno de ellos la asociación positiva sólo se observó en mujeres.

Según el estudio de Pereira et al., el consumo de fast food más de una vez a la semana está asociado con incrementos del IMC. Duffey et al. no hallaron evidencias de cambios en el IMC con respecto al incremento de consumo de alimentos en otro tipo de restaurantes durante un seguimiento de 3 años.

No obstante, Bes-Rastrollo et al. realizaron un seguimiento de una cohorte de 9.182 titulados universitarios españoles durante una media de 4,4 años, quienes declararon en la encuesta inicial comer fuera de casa 2 o más veces por semana y presentaron, tras el seguimiento, un moderado incremento medio en el peso corporal (+129 g/año, valor  $p < 0,001$ ) y un mayor riesgo de ganar más de 2 kg por año (odds ratio [OR] = 1,36; intervalo de confianza [IC] 95%: 1,13-1,63). Realizar comidas fuera de casa se asoció de forma significativa con un mayor riesgo de acabar padeciendo sobrepeso u obesidad (RR = 1,33; IC 95%: 1,13-1,57). (Recomendaciones Nutricionales, 2011)

**Tabla 13.** Alimentos de preferencia consumidos Fuera del Hogar.

<b>Comidas fuera del Hogar</b>	
<b>Alimentos consumidos</b>	
<b>Pan, cereales, arroz, patatas</b>	1 ración de mote, 1 porción de arroz, 1 plato pequeño de cevichocho, 1 ración de papas enteras o picadas 1 vaso de morocho, 1 empanada entera 1 porción de choclo mote, 1 plato entero o ½ plato de tallarín
<b>Lácteos y derivados</b>	1 vaso o taza de leche o con chocolate
<b>Frutas</b>	1 ración de frutas entera o picada
<b>Comidas grasas</b>	1 hamburguesa entera 1 plato o funda de salchipapas 1 hogdog entero 1 plato de fritada 1 porción de cuero de chancho
<b>Pescado o mariscos</b>	1 plato de normal de encebollado 1 plato normal de ceviche de camarón 1 porción de camarones apanados
<b>Dulces, snacks, refrescos</b>	1 porción de torta, 1 a 2 caramelos 1 vaso o botella mediana de gaseosa 1 botella mediana de nester 1 a 2 porciones de pizza 1 funda pequeña de doritos o frituras
<b>Agua</b>	1 a 2 vasos de agua

**Fuente:** Base de Datos.

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala.

El consumo de alimentos fuera del hogar es evidente entre las madres del estudio dato que se corrobora en primer lugar porque muchas de ellas realizan sus labores fuera del mismo, lo que las predisponen a comer fuera de casa. En varios estudios se mencionan que la comida rápida o fast food es el alimento de mayor consumo fuera del hogar misma que se la ha relacionado con el aumento de peso. Por lo que podría considerarse que el grado de preobesidad y obesidad encontrados en las madres estaría en relación con el hecho de que estas consuman 1 a 2 días a la semana comida rápida.

#### 4.7 VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Para la validación de la hipótesis se procedió a plantear la hipótesis nula (H<sub>0</sub>), en los siguientes términos:

Los hábitos alimentarios y factores biosociales no influyen en el estado nutricional de las madres de familia de la Escuela 5 de Junio del Cantón Ambato en el Periodo Junio-Septiembre 2012.

En el análisis se comparó cada una de las dos variables con el estado nutricional de las encuestadas, obteniéndose lo siguiente:

##### 4.7.1 Estado Nutricional vs Condición Socioeconómica

Condición Socioeconómica	Estado Nutricional			Total
	Normal	Preobeso	Obeso	
Medio Bajo/Bajo	17	31	20	68
Media Alto Típico	5	18	5	28
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>49</b>	<b>25</b>	<b>96</b>

Chi cuadrado: 2,82

Grados de libertad: 2

p: 0,244

En conclusión dado que el chi-cuadrado es menor al valor crítico 5,99 se acepta la H<sub>0</sub> y se rechaza la hipótesis alterna.

##### 4.7.2 Estado nutricional vs Actividad física.

Actividad Física	Estado Nutricional			Total
	Normal	Preobeso	Obeso	
Ligeramente moderado	13	17	7	37
Sedentario	9	32	18	59
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>49</b>	<b>25</b>	<b>96</b>

**Chi cuadrado:** 5,4011

**Grados de libertad:** 2

**p:** 0,0672

En conclusión dado que el chi-cuadrado es menor al valor crítico 5,99 se acepta la H0 y se rechaza la hipótesis alterna.

#### 4.7.3 Estado Nutricional vs Anticoncepción

**Estado Nutricional**

<b>Anticoncepción</b>	<b>Normal</b>	<b>Preobeso</b>	<b>Obeso</b>	<b>Total</b>
<b>Si</b>	12	22	10	<b>44</b>
<b>No</b>	10	27	15	<b>52</b>
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>49</b>	<b>25</b>	<b>96</b>

**Chi cuadrado:** 1,0325

**Grados de libertad:** 2

**p:** 0,5967

En conclusión dado que el chi-cuadrado es menor al valor crítico 5,99 se acepta la H0 y se rechaza la hipótesis alterna.

#### 4.7.4 Estado Nutricional vs Número de Comidas al día.

**Estado Nutricional**

<b>Numero de comidas al día</b>	<b>Normal</b>	<b>Preobeso</b>	<b>Obeso</b>	<b>Total</b>
<b>1 a 4 veces/día</b>	17	46	21	<b>84</b>
<b>5 o más veces/día</b>	5	3	4	<b>12</b>
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>49</b>	<b>25</b>	<b>96</b>

**Chi cuadrado:** 4,21

**Grados de libertad:** 2

**p:** 0,0672

En conclusión dado que el chi-cuadrado es menor al valor crítico 5,99 se acepta la H0 y se rechaza la hipótesis alterna.

#### 4.7.5 Estado Nutricional vs Comidas entre Comidas

Estado Nutricional				
Comidas entre Comidas	Normal	Preobeso	Obeso	Total
Siempre	4	35	13	52
A veces/Nunca	21	14	9	44
Total	22	49	25	96

**Chi cuadrado:** 20,26

**Grados de libertad:** 2

**p:** 0,00003097

En conclusión dado que el chi-cuadrado es mayor al valor crítico 5,99 se rechaza la H0 y se acepta la hipótesis alterna que dice: Los hábitos alimentarios influyen en el estado nutricional de las madres de familia.

#### 4.7.6 Estado Nutricional vs Consumo de postres

Estado Nutricional				
Consumo de Postres	Normal	Preobeso	Obeso	Total
Siempre	10	22	5	37
A veces/Nunca	12	27	20	39
Total	22	49	25	96

**Chi cuadrado:** 4,91

**Grados de libertad:** 2

**p:** 0,0859

En conclusión dado que el chi-cuadrado es menor al valor crítico 5,99 se acepta la H0 y se rechaza la hipótesis alterna.

#### 4.7.7 Estado Nutricional vs Consumo de Aderezos

Estado Nutricional				
Consumo de Aderezos	Normal	Preobeso	Obeso	Total
Si	13	21	13	47
No	9	28	12	49
Total	22	49	25	96

**Chi cuadrado:** 1,7264

**Grados de libertad:** 2

**p:** 0,4218

En conclusión dado que el chi-cuadrado es menor al valor crítico 5,99 se acepta la  $H_0$  y se rechaza la hipótesis alterna.



## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES.

1. Se determinó que un 51% es pre-obesa, un 26% es obesa y un 23% es normopeso.
2. Las características identificadas de las madres en riesgo fueron edad, nivel socioeconómico, nivel educativo, actividad física por tanto pertenecen al grupo joven adulto, con un nivel educativo secundario en el 53% y 5% analfabetismo, con relación al nivel socioeconómico medio bajo y 61,5% sedentarismo, siendo estadísticamente no significativa con relación a la valoración del estado nutricional.
3. Dentro de las madres en estudio se estableció que un 84,2% realiza entre 3 - 4 comidas diarias, que un 54% consumen alimentos entre comidas, y que un 74% consume al menos 1 a 2 veces a la semana comida rápida; por tanto los hábitos de consumo, son un factor importante en la valoración del estado nutricional; no obstante estadísticamente significativo es la ingestión de alimentos entre comidas.
4. Se determinó que el consumo calórico en reposo de las madres jóvenes adultas y las madres adultas maduras consumen en promedio es 1111 cal. y 1117 cal. respectivamente, lo cual muestra una similar pérdida de calorías, mientras que el consumo calórico en actividad en las madres adultas maduras es 1375 cal. menos que las calorías consumidas por las madres jóvenes adultas (1428 calorías), efectivamente las calorías no consumidas son almacenadas en forma de grasa, lo cual incide con los altos índices de masa corporal.
5. Con respecto a las preferencias alimentarias se determinó que los componentes en los alimentos de las tres principales comidas son a base de

carbohidratos, vitaminas, minerales, antioxidantes y fibra; seguidos por un aporte importante de proteínas y finalmente un consumo relativo de alimentos con alto poder calórico y en cuanto a los alimentos consumidos fuera de casa son alimentos altamente calóricos y con valor proteico, y los aperitivos o refrigerios de mayor consumo son carbohidratos y frutas.

Finalmente cabe recalcar que la relación entre estado nutricional con factores biosociales, hábitos alimentarios y frecuencia de consumo sería óptima si se planteará con una población muestral mayor, sin embargo los datos obtenidos facilitara futuras investigaciones.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda informar a las madres sobre su estado nutricional y educar sobre lo importante de practicar medidas dietético-nutricionales a fin de mejorar su estilo de vida.
2. Motivar a las madres a consumir alimentos saludables, y fomentar en ellas la necesidad de realizar actividad física.
3. Insistir en disminuir el peso obtenido a través de la práctica de medidas dietético-nutricionales y actividad física.
4. Además se invita a realizar nuevos estudios dietéticos que permitan completar la valoración del estado nutricional de este colectivo de población emergente, y a su vez realizar intervenciones para el uso de alimentos que incluyan los nutrientes en los que esta población es son más deficitarios, siendo imprescindible contar con la colaboración de la administración, industria y comunidad científica

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **6.1 DATOS INFORMATIVOS**

**6.1.1. Título:** “Socialización de medidas dietético-nutricionales preventivas para la obesidad en las madres de Familia de la Escuela 5 de Junio de la ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua”

**6.1.2. Institución Ejecutora:** Universidad Técnica de Ambato - Facultad de Ciencias de la Salud

#### **6.1.3. Beneficiarios**

**Directos:** Madres de Familia con Obesidad

**Indirectos:** Integrantes del núcleo familiar

**6.1.4. Ubicación:** Ecuador - Tungurahua, Ambato.

**6.1.5. Tiempo Estimado para la Ejecución:** 5 meses

**Inicio:** Marzo, 2013

**Final:** Julio, 2013

**6.1.6. Equipo Técnico Responsable:** Egda. Lourdes G. Pilamala R. y Dr Luis Peña, nutricionista.

**6.1.7. Costo:** \$ 240,00 dólares americanos

## 6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

En la investigación anterior, se observó que un 51 y 26% de las madres de familia, adultas y jóvenes dentro de ellas en su mayoría, amas de casa, sedentarias, con un nivel socioeconómico medio bajo, que utilizan métodos de anticoncepción, presentan preobesidad y obesidad, respectivamente; y a la vez realizan entre 3 y 4 comidas diarias, y que consumen siempre alimentos entre las comidas principales y comidas rápidas entre 1 a 2 días a la semana.

La frecuencia de consumo de alimentos como los lácteos, leguminosas-huevo, carne-pescado-pollo, lácteos y jugos naturales varía entre 5 a 6 días a la semana. En relación a las bebidas el consumo de gaseosas varía entre 1 a 2 días a la semana frente a un consumo diario de agua. Más de la mitad de la población en estudio (50 personas) consume postres, añaden aderezos a sus comidas. En cuanto a la preparación de sus alimentos el 94% usan aceite vegetal y el 85% añaden sal a sus comidas.

El consumo de calorías promedio en reposo en madres maduras adultas es de 1111,05 calorías frente a un consumo en actividad de 1378,50 calorías. Pero en mujeres adultas jóvenes grupo al que pertenecen el mayor número de madres el consumo de calorías es de 1117,30 en reposo y en actividad 1428,01 calorías. Factor importante a la hora de comprobar si en realidad se usan todas las calorías obtenidas de los alimentos consumidos.

Los alimentos de mayor a menor preferencia en las tres comidas principales fueron los cereales, lácteos, cárnicos procesados o no, y que las bebidas de mayor consumo son los zumos y las infusiones; y en cuanto a verduras, hortalizas y legumbres al igual que el huevo son de consumo mínimo, y escasamente consumen ensaladas y tubérculos. Las bebidas edulcoradas se prefieren para acompañar a sus comidas a diferencia del agua. El consumo de pescado no es frecuente.

Dentro de los aperitivos de mayor apetencia están los zumos o frutas enteras, los cereales y pan, bebidas como el agua, lácteos (batidos con frutas, yogurt),

refrescos o gaseosas e infusiones en mayor consumo mientras que las leguminosas (chocho) y los dulces (tortas, chocolates, caramelos, etc.) son de menor consumo. Los alimentos más apetecidos fuera del hogar son las frutas, cereales y bebidas azucaradas en su mayoría. Un 12% de las madres consumen comida chatarra dentro de los que más gustan están las hamburguesas, hot dogs, pinchos, papas fritas, etc. Otros alimentos como los cárnicos (chuleta, pollo o embutidos asados) y los postres son también la elección.

Frente a la adopción de hábitos alimentarios inapropiados y de la consecuencia inminente sobre la salud de las madres en cuestión, se pretende instruir las con medidas dietético-nutricionales que mejoren su calidad y estilo de vida.

### **6.3 JUSTIFICACIÓN**

Un problema de salud como la preobesidad y obesidad sobre todo en mujeres jóvenes adultas sedentarias, en las que se requiere realizar una intervención oportuna por las complicaciones que podrían a larga presentar, hacen de esta una problemática de salud importante de tratar.

Uno de los problemas detectados relacionado con los casos de preobesidad y obesidad encontrados son los hábitos alimentarios, por ello es de vital importancia socializar las medidas dietético-nutricionales con el fin de fomentar conciencia de la calidad alimentaria para tener estilos de vida sanos.

Así la propuesta servirá tanto para el autocuidado y para influir indirectamente en las familias de las madres en cuestión. Induciendo hábitos alimentarios saludables y reduciendo las comorbilidades.

### **6.4 OBJETIVOS**

#### **6.4.1 Objetivo General**

6.4.1.1. Socializar medidas dietético-nutricionales preventivas para la obesidad en las madres de Familia de la Escuela 5 de Junio de la ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua.

## **6.4.2 Específicos**

6.4.2.1. Informar sobre las consecuencias de poseer pre-obesidad y obesidad.

6.4.2.2. Establecer estrategias dietico-nutricionales de mejoramiento de calidad de vida y estado nutricional de las madres afectadas.

## **6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**

Este tipo de investigación es factible porque se cuenta con el personal médico que aportara con los conocimientos en nutrición necesarios para informar sobre las medidas dietético-nutricionales más adecuadas a fin de modificar los hábitos alimentarios y estilo de vida en las madres con pre-obesidad y obesidad. Además se cuenta con recursos necesarios para impartir dicha información, logrando incentivar a este sector vulnerable a cambiar su conducta alimentaria.

## **6.6 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA**

Se implicaran datos sobre obesidad y sus consecuencias, posteriormente se explicaran las medidas dietético-nutricionales para tratar y prever la obesidad expuesta por el FESNAD-SEEDO en la Revista Española de Obesidad.

### **6.6.1 Obesidad y sus consecuencias.**

La obesidad constituye un serio problema de salud mundial. En las últimas 3 décadas se ha producido un incremento importante de la cifra de personas obesas al punto de alcanzar magnitud de epidemia y de lo que es más importante: sus consecuencias clínico metabólicas. La obesidad está vinculada estrechamente con las principales causas de morbilidad y discapacidad. La resistencia insulínica (RI) es quizás su consecuencia más temible, ya que de ella se derivan

una serie de alteraciones metabólicas y endoteliales relacionadas con el desarrollo de la enfermedad vascular coronaria: la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, las dislipidemias y la enfermedad cerebrovascular.

## **6.6.2 Medidas Dietético-nutricionales**

### **6.6.2.1 Dieta hipocalórica equilibrada.**

- ☒ Es suficiente un déficit energético de entre 500 y 1.000 kcal diarias sobre las necesidades energéticas del paciente obeso adulto para producir una pérdida de peso del 8% en los primeros 6 meses de tratamiento (recomendación de grado A).
- ☒ La disminución del tamaño de las raciones consumidas y/o de la densidad energética de la dieta son medidas estratégicas efectivas para disminuir peso en pacientes obesos a través del tratamiento dietético (recomendación de grado D).

### **6.6.2.2 Dietas que modifican grasas vs. Hidratos de carbono**

- ☒ Para potenciar el efecto de la dieta en la pérdida de peso no es útil disminuir la proporción de hidratos de carbono e incrementar la de grasas (recomendación de grado A).
- ☒ Para el control del colesterol LDL del paciente con obesidad es eficaz la realización de una dieta baja en grasa, mientras que los niveles de colesterol HDL y triglicéridos se controlan mejor realizando una DBHC (recomendación de grado B).
- ☒ Las dietas bajas en hidratos de carbono no deben contener un elevado porcentaje de grasas de origen animal (recomendación de grado D).

### **6.6.2.3 Dietas con modificación del tipo de hidratos de carbono**

#### **6.6.2.3.1 Dietas enriquecidas en fibra**

- ☒ En el tratamiento de la obesidad, los suplementos de fibra (fundamentalmente glucomanano) pueden aumentar la eficacia de la dieta en la pérdida de peso (recomendación de grado C).

- ☒ Los obesos con alteraciones lipídicas se pueden beneficiar de la prescripción de dietas enriquecidas con fibra o suplementos de fibra (fundamentalmente glucomanano) (recomendación de grado B).

#### **6.6.2.3.2 Dietas de bajo índice glucémico**

- ☒ No se puede recomendar la disminución de IG y CG como estrategia específica en el tratamiento dietético de la obesidad (recomendación de grado A).

#### **6.6.2.3.3 Dietas hiperproteicas**

- ☒ En el tratamiento de la obesidad no se recomienda inducir cambios en la proporción de proteínas de la dieta (recomendación de grado A).
- ☒ Para garantizar el mantenimiento o incremento de la masa magra, durante una dieta hipocalórica, resulta eficaz aumentar el contenido de proteínas de la dieta por encima de 1,05 g/kg (recomendación de grado B).
- ☒ Si se prescribe una dieta hiperproteica se debe limitar el aporte de proteína de origen animal para prevenir un mayor riesgo de mortalidad a muy largo plazo (recomendación de grado C)

#### **6.6.2.4 Dietas de sustitución de comidas**

- ☒ La sustitución de algunas comidas por sustitutos de comidas, en el contexto de dietas hipocalóricas, puede resultar de utilidad para la pérdida de peso y el mantenimiento del peso perdido en adultos obesos o con sobrepeso (recomendación de grado D).

#### **6.6.2.5 Dietas de muy bajo contenido calórico**

- ☒ Las DMBC se podrán utilizar en el tratamiento del paciente con obesidad, atendiendo a una indicación clínica concreta y con un seguimiento médico estrecho (recomendación de grado D).
- ☒ Las DMBC no se deben utilizar en los pacientes que no cumplan las indicaciones y los requisitos establecidos (recomendación de grado A).
- ☒ La utilización de DMBC puede justificarse en el preoperatorio de la cirugía bariátrica en pacientes con esteatosis hepática y aumento del riesgo



quirúrgico, bajo control médico y considerando los posibles efectos adversos que pueden observarse (recomendación de grado B).

- ☒ La utilización de DMBC con productos comerciales podría justificarse en el postoperatorio inmediato de la cirugía bariátrica, para contribuir a que el paciente alcance un aporte proteico adecuado (recomendación de grado D).

### **6.6.3 Factores Dietéticos asociados a la prevención de la Obesidad**

#### **6.6.3.1 Equilibrio energético y peso corporal**

##### **6.6.3.1.1 Densidad energética**

- ☒ El aumento de peso puede prevenirse mediante dietas que contengan alimentos con baja densidad energética (recomendación de grado A).

##### **6.6.3.2 Equilibrio energético y ambiente obesogénico**

- ☒ Deben arbitrarse estrategias que hagan posible la disponibilidad alimentaria y el acceso a alimentos saludables, en especial a frutas y hortalizas, para crear ambientes favorables para mantener el IMC medio poblacional (grado de recomendación A).

### **6.6.4 La dieta en la prevención de la obesidad**

#### **6.6.4.1 Equilibrio energético: comer fuera de casa**

El actual estilo de vida ha conducido a un incremento en el número de ocasiones en las que se realizan ingestas fuera del hogar, así como en la variedad de alimentos o de aperitivos consumidos en dichas ocasiones. Esta tendencia no muestra signos de una futura reducción. Ello, en combinación con la posibilidad de que dichas ingestas no muestren un patrón de dieta saludable, podría tener implicaciones sobre el control del peso corporal.

- ☒ Ha de limitarse el consumo habitual (frecuencia de más de una vez a la semana) de fast food puede evitar la ganancia de peso debido a este factor (recomendación de grado A).

#### **6.6.4.2 Equilibrio energético: tamaño de las raciones**

Existen datos que señalan que un mayor tamaño de las raciones puede dificultar la autorregulación de la ingesta.

- ☒ La utilización de raciones de menor tamaño limita la ingesta energética (recomendación de grado B).

#### **6.6.4.3 Equilibrio energético: desayuno**

Son controvertidas e inconsistentes las investigaciones que estudian la relación entre la omisión del desayuno en adultos y el riesgo de sobrepeso y obesidad.

#### **6.6.4.4 Equilibrio energético: aperitivos**

Ingerir a menudo “refrigerios” o aperitivos es una práctica que parece ser cada vez más frecuente. Resulta, por tanto, relevante evaluar su papel en la ganancia de peso, particularmente dada la controversia existente al respecto en el ámbito científico. Son controvertidas e inconsistentes las investigaciones que sugieren que el consumo de aperitivos está asociado con el incremento de peso.

### **6.6.5 La Dieta en la Prevención de la Obesidad**

#### **6.6.5.1 Equilibrio energético: frecuencia**

Las investigaciones que estudian la relación entre la frecuencia de comidas y la variación de peso corporal son inconsistentes.

#### **6.6.6 Patrones alimentarios y peso corporal**

##### **6.6.6.1 Dieta mediterránea**

- ☒ Una mayor adherencia a la DietMed podría prevenir el sobrepeso y la obesidad y prevenir el aumento del perímetro abdominal (recomendación de grado C).

##### **6.6.6.2 Dietas vegetarianas**

- ☒ El consumo de dietas vegetarianas podría conducir a una menor ganancia de peso con el tiempo en adultos sanos (recomendación de grado C).

### **6.6.6.3 Nutrientes y peso corporal**

- ☒ Las dietas para adultos sanos que pretenden prevenir la ganancia de peso deben contar con una presencia importante de hidratos de carbono complejos ( $\geq 50\%$  del aporte energético total, aproximadamente) recomendación de grado C).

### **6.6.7 Hidratos de carbono líquidos vs. Hidratos de carbono sólidos**

Las evidencias sobre la asociación entre las características físicas de los hidratos de carbono (líquida o sólida), la ingesta energética y el peso corporal son controvertidas.

No existe suficiente evidencia que permita afirmar que el IG y la CG de la dieta se asocien a un incremento del peso corporal en adultos sin patología.

#### **6.6.7.1 Lípidos y peso corporal**

##### **6.6.7.1.1 Grasa total**

- ☒ Para prevenir la ganancia de peso en adultos sanos resulta de mayor importancia el control de la ingesta energética total que el de la ingesta de grasas totales (recomendación de grado C).

#### **6.6.7.2 Proteínas y peso corporal**

##### **6.6.7.2.1 Proteínas de origen animal**

- ☒ Limitar el elevado consumo de carne y productos cárnicos puede evitar la ganancia de peso debida a este factor (recomendación de grado C).

##### **6.6.7.2.2 Fibra dietética**

- ☒ Aumentar el consumo de fibra a partir de alimentos de origen vegetal puede evitar la ganancia de peso en adultos sanos (recomendación de grado B).

### **6.6.7.3 Etanol y peso corporal**

- ☒ Limitar el consumo alto de etanol podría prevenir la ganancia de peso debida a este factor (recomendación de grado D).

### **6.6.7.4 Alimentos y peso corporal**

#### **6.6.7.4.1 Frutas y hortalizas**

El consumo alto de fruta y hortalizas está asociado a un menor incremento de peso en adultos a largo plazo (nivel de evidencia 2+).

- ☒ La prevención dietética del aumento de peso puede modularse mediante dietas que contengan un contenido alto de fruta y hortalizas (recomendación de grado C).

#### **6.6.7.4.2 Cereales integrales**

Un consumo alto de cereales integrales está asociado a menores IMC (nivel de evidencia 2+).

- ☒ Se recomienda que, para la prevención de la ganancia de peso, la dieta contenga una cantidad importante de cereales integrales (recomendación de grado C).

#### **6.6.7.4.3 Azúcares**

Las evidencias referidas al consumo de azúcares libres o totales (salvo en las bebidas azucaradas) con respecto a la ganancia de peso corporal son controvertidas.

#### **6.6.7.4.4 Bebidas azucaradas**

El consumo frecuente de bebidas azucaradas está asociado con IMC mayores (nivel de evidencia 2+).

- ☒ Limitar la frecuencia de consumo de bebidas azucaradas puede conducir a una menor ganancia de peso con el tiempo (recomendación de grado A).

#### **6.6.7.4.5 Aceite de oliva**

La ingesta de aceite de oliva no parece asociarse a un riesgo significativo de ganancia de peso en adultos sanos (nivel de evidencia 2-).

#### **6.6.7.4.6 Frutos secos**

La adición de frutos secos a la dieta habitual no se asocia al aumento de peso corporal (nivel de evidencia 2+).

- ☒ El consumo moderado de frutos secos presenta ventajas para prevenir enfermedades crónicas, sin que ello comprometa el riesgo de ganancia de peso (recomendación de grado C).

#### **6.6.7.4.7 Otros**

##### **Carne y peso corporal**

El elevado consumo de carne y procesados cárnicos podría incrementar la ganancia de peso y el perímetro abdominal (nivel de evidencia 2+).

- ☒ Limitar el elevado consumo de carne y productos cárnicos puede evitar la ganancia de peso debida a este factor (recomendación de grado C).  
(Prevención y Tratamiento Sobrepeso-Obesidad, 2011)

## 6.7 MODELO OPERATIVO

	TIEMPO DE DURACION	TEMA	MOTIVACION	CONTENIDOS	MATERIALES	RESPONSABLES
<b>TALLER # 1</b>	Mayo, 1 sesión al mes	Orientación sobre Obesidad y sus consecuencias	Se motivará con dinámicas grupales, exposiciones por parte del médico internista e investigador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción de la obesidad como enfermedad</li> <li>- Como inciden los factores:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Dietético</li> <li>Actividad física</li> </ul> </li> <li>- Esquemas de tratamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyector</li> <li>- Computadora</li> <li>- Pizarrón</li> <li>- Marcadores.</li> <li>- Carteles.</li> <li>- Sillas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Médico nutricionista</li> <li>- Investigador</li> </ul>
<b>TALLER # 2</b>	Junio, 1 sesión al mes	Factores dietéticos	Se motivará con dinámicas grupales, exposiciones por parte de un nutricionista.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dieta hipocalórica</li> <li>- Dieta sin frituras</li> <li>- Importancia del consumo de frutas y vegetales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyector</li> <li>- Computadora</li> <li>- Pizarrón</li> <li>- Marcadores.</li> <li>- Carteles.</li> <li>- Sillas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medico nutricionista</li> <li>- Investigador</li> </ul>
<b>TALLER # 3</b>	Julio, 1 sesión al mes	Actividad física	Se motivará con dinámicas grupales, exposiciones por parte del personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perjudicial de ser Sedentaria.</li> <li>- Importancia de la actividad física.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyector</li> <li>- Computadora</li> <li>- Pizarrón</li> <li>- Marcadores.</li> <li>- Carteles.</li> <li>- Sillas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigador</li> </ul>

			especializado.			
<b>TALLER # 4</b>	Julio y Agosto 1 sesión por mes	Medidas dietético- nutricionales	Trabajo grupal Plenario Conclusiones Compromisos. Evaluación Experiencias.	- Disminución de consumo de alimentos grasos y frituras - Mayor consumo de frutas y verduras - Menor consumo de alimentos fuera del hogar sobre todo de fast food o comida rápida.	- Proyector - Computadora - Pizarrón - Marcadores. - Carteles. - Sillas - Cuestionarios	-Médico nutricionista - Investigador

**Elaborado por:** Lourdes Pilamala

## 6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

La ejecución de la propuesta estará coordinada por los responsables del proyecto Dr. Luis Peña, nutricionista y Egda. Lourdes G. Pilamala R.

**Tabla 14.** Administración de la Propuesta

<b>Indicadores a mejorar</b>	<b>Situación actual</b>	<b>Resultados esperados</b>	<b>Actividades</b>	<b>Responsables</b>
Calidad de vida y estado nutricional	Preobesidad y obesidad	Mejoramiento de peso y hábitos alimentarios; según la práctica de las recomendaciones dietético-nutricionales.	Capacitación sobre la relación entre Obesidad y Nutrición y las medidas dietético-nutricionales. Verificación de la práctica de las recomendaciones dietético-nutricionales.	Dr. Luis Peña. Egda. Lourdes G. Pilamala R.

**Elaborado por:** Lourdes G. Pilamala R.

## 6.9 PLAN DE MONITOREO, EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

**Tabla 15.** Previsión de la evaluación

<b>Preguntas Básicas</b>	<b>Explicación</b>
<b>1. ¿Quiénes solicitan evaluar?</b>	Organización Mundial de la salud.
<b>2. ¿Por qué evaluar?</b>	Por analizar si son efectivas o no las medidas propuestas a este tipo de población. Disminuir los índices de obesidad y pre-obesidad



<b>3. ¿Para qué evaluar?</b>	Mejorar los hábitos alimentarios de las madres del estudio y disminuir los riesgos que provocan el sobrepeso y obesidad.
<b>4. ¿Qué evaluar?</b>	Práctica de las medidas dietético-nutricionales
<b>5. ¿Quién evalúa?</b>	Investigador
<b>6. ¿Cuándo evaluar?</b>	Al inicio y al final de la socialización.
<b>7. ¿Cómo evaluar?</b>	Estudio observacional (Encuestas, entrevistas, etc)
<b>8. ¿Con qué evaluar?</b>	Encuestas de frecuencia y preferencia alimentaria
<b>Evaluación pre y post capacitación de conocimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimientos</li> <li>- Actitudes</li> <li>- Mediante pruebas prediseñadas.</li> </ul>
<b>Evaluación del proceso</b>	-Facilitadores y docentes con escala cualitativa.

**Elaborado por:** Lourdes G. Pilamala R.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFÍA

1. Astiazarán I. et al. (2003). Alimentos y nutrición en la práctica sanitaria, Madrid-España, Ediciones Díaz de Santos S.A.
2. Bachman Jessica, et al. (2011). Eating Frequency Is Higher in Weight Loss Maintainers and Normal-Weight Individuals than in Overweight Individuals, *Journal of the American Dietetic Association*, 111(11), Pages 1730-1734.
3. Bartrina A. et al. (2005). Prevalencia de Obesidad en España, *Medicina Clínica Barcelona*, 125(12), 460-6.
4. Dreyer Jerry (2011). Análisis del mercado mundial del huevo y ovoproductos, Bases de datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Comisión Internacional del Huevo, Argentina.
5. Gargallo M y col. (2011). Recomendaciones nutricionales basadas en las evidencias para la prevención del sobrepeso y la obesidad, *Revista Española de Obesidad*, 9(1).
6. Girolami Daniel y col. (2001). Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal, Uruguay, Editorial el Ateneo.
7. Ludwig DS et al. (2001). Relación entre el consumo de bebidas azucaradas y la obesidad infantil: un análisis prospectivo, observacional, *The Lancet*, 357, 505-508pp.
8. Marrero NM. et al. (2008). Consumo de sal está relacionada con el consumo de refrescos en niños y adolescentes: Un enlace a la obesidad e Hipertensión, 51, 629-634pp.

9. Molini D. (2007). Repercusiones de la comida rápida en la sociedad: Trastornos de la conducta alimentaria, *Dialnet*, 635-659pp.
10. Morgan MR (1998). Dietary phytochemicals and human health. Symposium: Functional foods, a healthy future? Food ingredients, Germany, 1(14), 747-753pp.
11. Muñoz C. et al. (2005). Alimentación y Nutrición: Alimentación en las personas mayores, 2da Edición, Editorial Díaz de Santos.
12. Rosales Rita et al. (2012). Factores predisponentes del sobrepeso y obesidad en choferes profesionales de la cooperativa “Alas del turismo”, Universidad Estatal Península de Santa Elena, La libertad. Santa Elena.
13. Raviessin E. et al (1998). Reduced rate of energy expenditure as a risk factor for body – wight, *New England Journal Medicine*, 318:467-72.
14. Rivera Juan et al. (2002). Estado de nutrición de las mujeres en edad reproductiva, *Perinatal Reprod Hum*; 16 (2) 61-73pp.
15. Sirvent José Enrique (2009). Valoración antropométrica de la composición corporal. Cineantropometria, España, Editorial servicio de publicaciones Universidad de Alicante.
16. Suverza Araceli et al. (2009). Manual de Antropometría para la Evaluación del estado nutricional del adulto, México DF, Editorial Iberoamericana.
17. Waladkhani A. et al. (1998). . Effect of dietary: phytochemicals on cancer development (review), *Int. J Mol Med*, 1(14), 747-753pp.

## LINKOGRAFÍA

1. Almeida V. et al (2006). Obesidad y exceso de peso: identificación de casos entre los trabajadores del área de la salud, Brasil, 15-21.  
Recuperado 26 de marzo 2012:  
[http://www.enfervalencia.org/ei/73/articulos-cientificos/ac\\_4.pdf](http://www.enfervalencia.org/ei/73/articulos-cientificos/ac_4.pdf)
2. Aranceta Javier et al. (2005), Prevalencia de obesidad en España, *SEEDO 2000. Medicina Clínica*, 120(16), 608-12.  
Recuperado 15 de marzo 2012:  
[http://www.seedo.es/portals/seedo/consenso/prevalencia\\_obesidad\\_espa%c3%b1a\(med\\_clin2005\).pdf](http://www.seedo.es/portals/seedo/consenso/prevalencia_obesidad_espa%c3%b1a(med_clin2005).pdf)
3. Ávila Rosas Héctor et al. (1995). Evaluación del Estado de Nutrición, *Médica Panamericana*, México D.F, 469-538pp.  
Recuperado 18 mayo 2012:  
<http://adiex.org/nutricin%20clinica/evaluacion%20del%20estado%20de%20nutricion.pdf>
4. Baladia Eduard et al. (2010). Consumo de zumos de frutas en el marco de una alimentación saludable: Documento de Postura del Comité Científico "5 al día", 14(3).  
Recuperado 20 mayo 2012: <http://www.elsevier.es/es/revistas/revista-esp%C3%B1ola-nutricion-humana-dietetica-283/consumo-zumos-frutas-marco-una-alimentacion-saludable-13156558-documento-postura-2010>
5. Bernstein A. (2008). Nuevos patrones de sobrepeso y obesidad en Ecuador, *Revista Panamericana de Salud Publica*, 24(1), 71-74pp.  
Recuperado 22 junio 2012: <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892008000700010>

6. Braguinsky J. (1997). Prevalencia de obesidad en América latina, *Anales del Sistema sanitario de Navarra*, 25 (Supl 1).  
Recuperado 10 abril 2012:  
<http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol25/sup1/suple11a.html>
  
7. Bolaños Patricia (2009). Evolución de los hábitos alimentarios: de la salud a la enfermedad por medio de la alimentación, artículo 9, 956-972pp.  
Recuperado 3 abril 2012:  
[http://www.tcasevilla.com/archivos/evolucion\\_de\\_los\\_habitos\\_alimentarios.\\_de\\_la\\_salud\\_a\\_la\\_enfermedad\\_por\\_medio\\_de\\_la\\_alimentacion.pdf](http://www.tcasevilla.com/archivos/evolucion_de_los_habitos_alimentarios._de_la_salud_a_la_enfermedad_por_medio_de_la_alimentacion.pdf)
  
8. Castro Ma. Guadalupe et al. (2010). Ácidos grasos trans de la dieta y sus implicaciones metabólicas, *Gac Méd Méx*, México D.F. 146 (4), 281-288pp.  
Recuperado 15 noviembre 2012:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2010/gm104f.pdf>
  
9. *Center for Disease Control and Prevention*, EPI-INFO 3.3.5.  
Recuperado 17 mayo 2012: <http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/html/downloads.htm>
  
10. Chescheir Nancy (2011). Obesidad en el mundo y su efecto en la salud de la mujer, *The American College of Obstetricians and Gynecologists*, 117:1213–22.  
Recuperado 3 mayo 2012:  
[http://journals.lww.com/greenjournal/documents/may2011\\_chescheirces\\_translation.pdf](http://journals.lww.com/greenjournal/documents/may2011_chescheirces_translation.pdf)
  
11. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas (2003).  
Recomendaciones para la prevención de las enfermedades cardiovasculares, *Informe de una consulta mixta de expertos OMS/FAO*, 916.  
Recuperado 25 septiembre 2012:  
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/ac911s/ac911s01.pdf>

12. **D'Onofrio** Francisco (2011). Nutrición en América latina: "Volver a la Quinoa", Centro América.  
Recuperado 6 octubre 2012: <http://www.rnw.nl/espanol/article/nutricion-en-america-latina-volver-a-la-quinua>
  
13. El Papel de los Lácteos en el control del peso corporal. (s.f.), *Dairy Council Digest*, Archives 77:6, 1-16 Recuperado el 15 de diciembre del 2012. (64)  
Recuperado 25 octubre 2012:  
[http://www.alimentariaonline.com/media/mcl017\\_lactocontrol.pdf](http://www.alimentariaonline.com/media/mcl017_lactocontrol.pdf)
  
14. Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil (2004). Lactancia materna y nutrición, capítulo 12.  
Recuperado 8 mayo 2012:  
[http://www.cepar.org.ec/endemain\\_04/nuevo05/pdf/texto/12\\_lactnutricion.pdf](http://www.cepar.org.ec/endemain_04/nuevo05/pdf/texto/12_lactnutricion.pdf)
  
15. Encuesta demográfica y de Salud materna e Infantil del Ecuador (2004). Planificación Familiar.  
Recuperado 8 mayo 2012:  
[http://www.cepar.org.ec/endemain\\_04/nuevo05/pdf/texto/07\\_pf.pdf](http://www.cepar.org.ec/endemain_04/nuevo05/pdf/texto/07_pf.pdf)
  
16. Estudio apunta que las gaseosas pueden perjudicar tu salud en un mes (s.f.), Revista *universia*, publicación Agosto 2012, España.  
Recuperado 22 noviembre 2012: <http://noticias.universia.es/entrada/noticia/2012/08/24/960972/estudio-apunta-gaseosas-pueden-perjudicar-salud-mes.html>
  
17. Estudio de Mercado| Fast Track: Edición Mayonesa realizado (2012), *artículo de Fast Track, bloque de consultores de marketing*, Montevideo, Uruguay.  
Recuperado 25 noviembre 2012:  
<http://www.opcion.com.uy/marketing/?p=1046>

18. European Food Information Council (2006). Enfermedades relacionadas con la dieta, obesidad y exceso de peso.  
Recuperado 24 mayo 2012: <http://www.eufic.org/article/es/enfermedades-dieta/obesidad/expid/basics-obesidad-exceso-peso/>
  
19. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (2010). Fascículo nacional: *Resultados del censo de población y vivienda del Ecuador*.  
Recuperado 19 septiembre 2012:  
[http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculo\\_nacional\\_final.pdf](http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculo_nacional_final.pdf)
  
20. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (2010). Fascículo provincial Tungurahua: *Resultados del censo de población y vivienda del Ecuador*.  
Recuperado 19 septiembre 2012:  
[http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculos\\_provinciales/tungurahua.pdf](http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculos_provinciales/tungurahua.pdf)
  
21. Laguna Antonio (2006). Sobrepeso: Estrategias para mejorar el manejo nutricional, Medigraphic; *Revista de endocrinología y nutrición*, 14 (2), 102-113pp.  
Recuperado 16 mayo 2012:  
<http://new.medigraphic.com/cgi-bin/contenido.cgi?idrevista=19&idpublicacion=975>
  
22. Latham Michael C. (1992). Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo: Factores sociales y culturales en la nutrición, *Organización para la Alimentación y la Agricultura* (FAO), capítulo 4.  
Recuperado 25 mayo 2012:  
<http://www.fao.org/docrep/006/W0073S/w0073s08.htm>

23. Latham Michael C (2008). Nutrición humana en el mundo en desarrollo: Fomento de dietas apropiadas y estilos de vida saludables, *Organización para la Alimentación y la Agricultura*, capítulo 38.  
Recuperado 25 mayo 2012:  
<http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s00.htm>
24. Lopez-Azpiazu Isabel et al. (1997) Factores con mayor influencia sobre la elección de alimentos en la población española, *Rev. Española de Nutrición Comunitaria*, 3 (3 y 4), 113-121pp.  
Recuperado 7 junio 2012:  
[http://dspace.si.unav.es/dspace/bitstream/10171/7221/1/SUN%20RENC%20\(3,%203-4\)%201997.pdf](http://dspace.si.unav.es/dspace/bitstream/10171/7221/1/SUN%20RENC%20(3,%203-4)%201997.pdf)
25. La Nutrición y su Salud (2003). Guías Alimentarias para la Población Estadounidense.  
Recuperado 3 septiembre 2012:  
<http://www.cnpp.usda.gov/Publications/MyPyramid/OriginalFoodGuidePyramids/FGP/FGPPamphletSpanish.pdf>
26. La obesidad en los adultos en estados unidos (2008). *Artículo de CDC (centros para el control y la prevención de enfermedades)*, 57(28):765-768.  
Recuperado 11 abril 2012:  
<http://www.cdc.gov/spanish/datos/obesidadadultos.html>
27. La pobreza, no los malos hábitos, es la causante de obesidad (2008). *Revista la fuerza de México "La Jornada"*.  
Recuperado 22 abril 2012:  
<http://www.jornada.unam.mx/2007/11/10/index.php?section=capital&article=031n1cap>



28. Larrea Ma. de Lourdes (2011). Estado de situación de las mujeres en Ecuador, Elaboración de línea de base y herramienta de medición de los indicadores generales del plan de acción de género en desarrollo de la cooperación española en Ecuador 2011 – 2014.  
Recuperado 18 mayo 2012:  
<http://www.aecid.ec/espana/archivos/estado%20DE%20SITUACION.pdf>
29. Ley Orgánica de la Salud (2006). Capítulo I, art 3: del derecho a la salud y su protección; Capítulo II, art. 12 y 16: de la alimentación y nutrición; Capítulo III, art 69: de las enfermedades no transmisibles.  
Recuperado 27 mayo 2012:  
[http://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Ecuador/EC\\_Ley\\_Organica\\_de\\_Salud.pdf](http://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Ecuador/EC_Ley_Organica_de_Salud.pdf)
30. Montero Bravo A et al. (s.f.). Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales, Madrid-España.  
Recuperado 19 abril 2012:  
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2253805>
31. Morón Cecilio y Schejtman Alejandro (s.f.). Producción y manejo de datos de composición química de alimentos en nutrición: Evolución del consumo de alimentos en América latina, *Organización para la Alimentación y la Agricultura*, capítulo 6.  
Recuperado 20 agosto 2012:  
<http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/AH833S08.htm>
32. Morey Oscar et al. (2006). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta de Arequipa metropolitana, *Revista peruana de cardiología*, 32(3), 194-209pp.

Recuperado 24 abril 2012:

[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cardiologia/v32\\_n3/pdf/a04.Pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cardiologia/v32_n3/pdf/a04.Pdf)

33. Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo: Composición corporal, funciones de los alimentos, metabolismo y energía, *Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO)*, Capítulo 8.

Recuperado 6 septiembre 2012:

<http://www.fao.org/docrep/006/W0073S/w0073s0c.htm>

34. Organización Mundial De La Salud (2004). Obesidad y sobrepeso, Ginebra.

Recuperado 2 abril 2012:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

35. Peña Manuel et al. (2005). La obesidad en la pobreza: un problema emergente en las Américas, *Revista Futuros*, Supl 3.

Recuperado 30 marzo 2012:

[http://www.revistafuturos.info/futuros\\_10/obesidad1.htm](http://www.revistafuturos.info/futuros_10/obesidad1.htm)

36. Perea J.M. et al. (2007). Hábitos alimentarios y su relación con los conocimientos, respecto al concepto de dieta equilibrada, de un colectivo de mujeres jóvenes con sobrepeso/obesidad, 22(6), 654-60.

Recuperado 1 abril 2012:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s021216112007000800004&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s021216112007000800004&script=sci_arttext&tlng=pt)

37. Portillo Zoraida (2008). América latina y el Caribe lejos de las metas del milenio en salud y nutrición, *Artículo de Semlac*, Querétaro-México.

Recuperado 6 mayo 2012:

[http://www.rel-uita.org/salud/lejos\\_metas\\_milenio.htm](http://www.rel-uita.org/salud/lejos_metas_milenio.htm)

38. Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos Consenso FESNAD-SEEDO (2011), *Revista española de Obesidad*, vol. 9, Supl 1.  
Recuperado 14 enero 2013:  
[http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/investigacion/Consenso\\_SEEDO.pdf](http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/investigacion/Consenso_SEEDO.pdf)
39. Rebato Esther et al. (2005). Estudio Comparativo del Estado Nutricional de dos muestras de Jóvenes Adultos, *Dialnet*, Vol. 10, 19-27pp.  
Recuperado 17 abril 2012: <http://www.didac.ehu.es/antropo/10/10-2/martinez.pdf>
40. Rodríguez Lidia (2003). Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fisiopatología, *Rev Cubana Endocrinol*, 14(2).  
Recuperado 18 marzo 2012:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol14\\_2\\_03/end06203.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol14_2_03/end06203.htm)
41. Robalino Jimena (2009). Obesidad y sobrepeso una epidemia severa, 2<sup>da</sup> ed. (2)  
Recuperado 10 marzo 2012:  
<http://www.fisioterapiaecuador.org/content/sobrepeso-y-obesidad-una-epidemia-severa>
42. Rivera Juan et al. (2006). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, Segunda Edición, México, 83-121pp.  
Recuperado 12 mayo 2012:  
[http://www.insp.mx/ensanut/resultados\\_ensanut.pdf](http://www.insp.mx/ensanut/resultados_ensanut.pdf)
43. Rivera J.A et al. (2008). Respuesta de Rivera y colaboradores a la carta al editor de Arroyo y colaboradores sobre consumo de bebidas. *Salud pública México* [online], 50(5), 344-353 pp. (70)

Recuperado 8 noviembre 2012:  
<http://dx.doi.org/10.1590/S0036-36342008000500002>.

44. Salas-Salvadó (2007), Evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica, Consenso SEEDO 2007, *Med. Clin. Barcelona*, 128(5), 184-96.

Recuperado 20 mayo 2012:  
<http://predimed.onmedic.es/portals/0/2007%2015j.pdf>

45. Salgado Elena (2005). Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad, *Agencia Española de Seguridad Alimentaria*, Madrid.

Recuperado 13 abril 2012:  
<http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/estrategia/estrategianaos.pdf>

46. Senplades (2009). “Plan Nacional Para El Buen Vivir 2009-2013”: *Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural*, Primera edición, Quito-Ecuador.

Recuperado 26 abril 2012: <http://www.senplades.gov.ec>

47. Tealdi Juan Carlos (2006). Guía internacional de la bioética: Ética de la investigación en seres humanos y políticas de salud pública, Bogotá, Págs.33-62.

Recuperando 3 mayo 2012: <http://www.bioeticas.org/bio.php?articulo373>

48. Vázquez M. (1999). Epidemiología de la obesidad: estado actual en los países desarrollados, *Revista Elsevier*, 46 (9).

Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es/revistas/endocrinologia-nutricion-12/epidemiologia-obesidad-estado-actual-los-paises-desarrollados-8637-revisiones-1999>.

49. World Health Organization (2002). Diet, Nutrition, And The Prevention Of Chronic Diseases, Serie N° 797, Ginebra.  
Recuperado 25 mayo 2012:  
[http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/en/gsfao\\_introduction.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/en/gsfao_introduction.pdf).
50. Zapata Lorena et al. (2010). Organización de consumidores y usuarios de Chile: Mayonesa industrial, Estudio comparativo de mayonesas tradicionales y light, Santiago-Chile.  
Recuperado 2 diciembre 2012:  
<http://www.odecu.cl/images/pdf/estudio%20de%20mayonesas%20industriales.pdf>

#### **CITAS BIBLIOGRÁFICAS - BASE DE DATOS UTA.**

1. SCIELO, Atalah Eduardo et al. (2004). Autopercepción del estado nutricional en adultos de Santiago, *Revista médica chile*, 132, 1383-1388pp.  
Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v132n11/art07.pdf>
2. SCIELO, Barría Mauricio et al. (2006). Transición Nutricional: Una revisión del perfil latinoamericano, *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 56 (1).  
Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0004-06222006000100002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0004-06222006000100002&script=sci_arttext)
3. SCIELO, Burgos Paloma et al. (2008). Estudio de obesidad en el medio sanitario, Valladolid-España, 54 (213).  
Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0465-546x2008000400008](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0465-546x2008000400008)

4. SCIELO, Dávila Marbellí et al. (2003). Germinadas o Fermentadas: alimentos o ingredientes de alimentos funcionales, *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 53 (4).  
Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0004-06222003000400003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0004-06222003000400003&script=sci_arttext)
5. SCIELO, Esquivel Viviana et al. (2006). Estado nutricional de mujeres con sobrepeso y obesidad del área de cobertura del programa de atención integral en salud, 51 (4).  
Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v51n4/a07v51n4.pdf>
6. SCIELO, Flegal Km et al. (2002). Prevalence and Trends in Obesity among us Adults Encuesta Nacional De Salud Y Nutrición De Los Estados Unidos (Nhanes III); *Jama*, 288:1723–1727pp.  
Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v12n5/14097.pdf>
7. SCIELO, Flores Mario et al. (2005). Sobrepeso Materno y Obesidad en escolares Mexicanos, Encuesta Nacional de Nutrición 1999, México, 47 (6).  
Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s003636342005000600009&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s003636342005000600009&script=sci_arttext&tlng=pt)
8. SCIELO, Gutiérrez-Fisac et al. (2003). La epidemia de obesidad y sus factores relacionados: el caso de España, 19 (1). (14)  
Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19s1/a11v19s1.pdf>
9. SCIELO, López E. et al. (2010). Composición corporal y metabolismo energético en mujeres con exceso de peso. *Anales de Sistema Sanitario de Navarra*, 33(2): 155-165.  
Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272010000300004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272010000300004&lng=es).

10. SCIELO, Laurentin Alexander et al (2007). Transición alimentaria y nutricional: entre la desnutrición y la obesidad, 20 (1), 47-52pp.  
Disponible: <http://www.scielo.org.ve/pdf/avn/v20n1/art08.pdf>
  
11. SCIELO, Nunes dos Santos Cristiano (2007), Identidad Cultural Y Hábitos Alimenticios, Vol. 16, 234-242 pp. (43)  
Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/eypt/v16n2/v16n2a06.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO 1 ENCUESTA



#### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD CARRERA DE MEDICINA

**TEMA:** Evaluación del Estado Nutricional con relación a los Hábitos Alimentarios de las Madres de Familia de la Escuela 5 de Junio del Cantón Ambato en el período junio-septiembre 2012

**Nota:** señale cada una de sus respuestas con una X, solo se admite una respuesta.

#### EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

##### FACTORES BIOSOCIALES

- a. Edad:.....
- b. Peso:..... Talla:..... IMC:.....
- c. Nivel socioeconómico: Anexo 3
- d. Escolaridad
  - Primaria Incompleta/completa .....
  - Secundaria Incompleta/completa .....
  - Superior Incompleta/completa .....
  - Ninguna.....
- e. Ocupación: .....
- f. Anticoncepción: SI..... Tipo de anticoncepción.....NO.....
- g. Ejercicio: a. Diario.....



- b. 1-3 veces/semana.....
- c. 1-3 veces/mes.....
- d. No ejercicio.....

## EVALUACIÓN HABITOS ALIMENTARIOS

1. Cuantas veces come al día

- a. 1-2 veces
- b. 3-4 veces
- c. 4-5 veces
- d. 5 o más veces

2. Come usted entre comidas

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. A veces
- d. Nunca

3. En la semana cuantas veces consume comida rápida (papas fritas, hamburguesas, pinchos, fritada, etc.)

- a. 1-2 días
- b. 3-4 días
- c. 5-6 días
- d. Todos los días
- e. No consume

4. Con que frecuencia consume?

	Una ración de productos lácteos al día	2 o más raciones de leguminosas o huevo por semana	Carnes, pescado o aves	Bebidas gaseosas (cola)	Agua	Jugos Naturales
Toda la semana						
1-2 días/semana						
3-4 días/semana						
5-6 días/semana						
no consume						

5. Con que frecuencia consume postres (tortas, pan dulce, bocaditos, etc.)

Siempre  Casi siempre  A veces  Nunca

6. Usted añade sal en sus comidas SI  NO

7. Acostumbra usted consumir o añadir aderezos a sus comidas (mayonesa)

SI  NO

8. Qué tipo de aceite utiliza para preparar sus alimentos.

- a. Aceite oliva.....
- b. Aceite vegetal.....
- c. Manteca.....

**Realizado por:** Lourdes Gabriela Pilamala Rosales

## ANEXO 2 REGISTRO DE CONSUMO DIARIO

Recomendaciones:

- Llene los recuadros sin olvido con cada uno de los alimentos consumidos en el desayuno, almuerzo, merienda diariamente.
- Anote las porciones, cucharadas, raciones, vasos consumidas diariamente
- Registre comidas fuera del hogar
- Registre los alimentos consumidos entre horas de comidas principales.

Primer día	Alimentos consumidos	Porciones, cucharas, raciones, vasos	Comidas fuera del hogar	Porciones, cucharas, raciones, vasos	Comidas entre horas de comidas principales	Porciones, cucharas, raciones, vasos
Desayuno						
Almuerzo						
Merienda						

Segundo día	Alimentos consumidos	Porciones, cucharas, raciones, vasos	Comidas fuera del hogar	Porciones, cucharas, raciones, vasos	Comidas entre horas de comidas principales	Porciones, cucharas, raciones, vasos
Desayuno						

Almuerzo						
Merienda						

Tercer día	Alimentos consumidos	Porciones, cucharas, raciones, vasos	Comidas fuera del hogar	Porciones, cucharas, raciones, vasos	Comidas entre horas de comidas principales	Porciones, cucharas, raciones, vasos
Desayuno						
Almuerzo						
Merienda						

**Realizado por:** Lourdes Gabriela Pilamala Rosales

**ANEXO 3 ENCUESTA DE ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO INEC.**

Marque una sola respuesta con una (x) en cada una de las siguientes preguntas:

**CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA**

1. Cuál es el tipo de vivienda?	
Cuarto (2) en casa de inquilinato	<input type="checkbox"/> 59
Departamento en casa o edificio	<input type="checkbox"/> 59
Casa/villa	<input type="checkbox"/> 59
Mediagua	<input type="checkbox"/> 40
Rancho	<input type="checkbox"/> 4
Choza/covacha/otro	<input type="checkbox"/> 0
2. El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de?	
Hormigón	<input type="checkbox"/> 59
Ladrillo o bloque	<input type="checkbox"/> 55
Adobe	<input type="checkbox"/> 47
Caña revestida/madera	<input type="checkbox"/> 17
Caña no revestida/otros materiales	<input type="checkbox"/> 0
3. El material predominante del piso de la vivienda es?	
Duela, parquet, tablón	<input type="checkbox"/> 48
Cerámica, baldosa, vinil	<input type="checkbox"/> 46
Ladrillo o cemento	<input type="checkbox"/> 34
Tabla sin tratar	<input type="checkbox"/> 32
Tierra/caña/otros materiales	<input type="checkbox"/> 0
4. Cuantos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene ese hogar	
No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar	<input type="checkbox"/> 0
Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha	<input type="checkbox"/> 12
Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/> 24
Tiene 3 cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/> 32
5. El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es?	
No tiene	<input type="checkbox"/> 0
Letrina	<input type="checkbox"/> 15
Con descarga directa al río, lago o quebrada	<input type="checkbox"/> 18
Conectado a pozo ciego	<input type="checkbox"/> 18
Conectado a pozo séptico	<input type="checkbox"/> 22
Conectado a red pública de alcantarillado	<input type="checkbox"/> 38

**ACCESO A TECNOLOGIA**

1. Tiene este hogar servicio de Internet		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	45
2. Tiene computadora de escritorio?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	35
3. Tiene computadora portátil?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	39
4. Cuantos celulares activados tiene en su hogar		
No tiene celular nadie del hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 celular	<input type="checkbox"/>	8
Tiene 2 celulares	<input type="checkbox"/>	22
Tiene 3 celulares	<input type="checkbox"/>	32
Tiene 4 o más celulares	<input type="checkbox"/>	42

### POSESION DE BIENES

1. Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	19
2. Tiene cocina de horno?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	29
3. Tiene refrigeradora?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	30
4. Tiene lavadora?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	18
5. Tiene equipo de sonido		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	18
6. Cuantos TV a color tiene este hogar		
No tiene TV a color en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 TV a color	<input type="checkbox"/>	9
Tiene 2 TV a color	<input type="checkbox"/>	23
Tiene 3 TV a color	<input type="checkbox"/>	34
7. Cuantos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?		
No tiene vehículo exclusivo para el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	6
Tiene 2 vehículos exclusivos	<input type="checkbox"/>	11
Tiene 3 vehículos exclusivos	<input type="checkbox"/>	12

### HABITOS DE CONSUMO

1. Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	6
2. En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	6
3. En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	26
4. En el hogar alguien está registrado en una red social?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	27
5. Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo Alguien del Hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	12

## NIVEL DE EDUCACION

1. Cuál es el nivel de instrucción del jefe del hogar?		
Sin estudios	<input type="checkbox"/>	0
Primaria incompleta	<input type="checkbox"/>	21
Primaria completa	<input type="checkbox"/>	39
Secundaria incompleta	<input type="checkbox"/>	47
Secundaria completa	<input type="checkbox"/>	65
Hasta 3 años de educación superior	<input type="checkbox"/>	91
4 o más años de educación superior (sin postgrado)	<input type="checkbox"/>	127
Postgrado	<input type="checkbox"/>	171

## ACTIVIDAD ECONOMICA DEL HOGAR

1. Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o ISSFA o ISSPOL?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	39
2. Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguros municipales y de consejos provinciales y/o seguro de vida?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	55
3. Cuál es la ocupación del jefe de hogar?		
Personal directivo de la administración pública y de empresas	<input type="checkbox"/>	76
Profesionales científicos e intelectuales	<input type="checkbox"/>	69

Técnicos y profesionales del nivel medio	<input type="checkbox"/> 46
Empleados de oficina	<input type="checkbox"/> 31
Trabajador de servicios y comerciantes	<input type="checkbox"/> 18
Trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	<input type="checkbox"/> 17
Oficiales operarios y artesanos	<input type="checkbox"/> 17
Operadores de instalaciones y maquinas	<input type="checkbox"/> 17
Trabajadores no calificados	<input type="checkbox"/> 0
Fuerzas armadas	<input type="checkbox"/> 54
Desocupados	<input type="checkbox"/> 14
Inactivos	<input type="checkbox"/> 17

Suma de puntaje final

Según la suma de puntaje final (Umbrales), identifique a qué grupo socioeconómico pertenece su hogar:

Grupos socioeconómicos	Umbrales
A (alto)	De 845 a 1000 puntos
B (medio alto)	De 696 a 845 puntos
C+ (medio típico)	De 535 a 696 puntos
C- (medio bajo)	De 316 a 535 puntos
D (bajo)	De 0 a 316 puntos



**ANEXO 4 FOTOS.**



Escuela Fiscal  
"5 de Junio"



Toma de peso y talla

