

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ESTADO NUTRICIONAL DE MADRES LACTANTES

Estudio realizado en 219 madres lactantes que acudieron al Centro de Crecimiento y Desarrollo para el control de sus hijos, Departamento de Pediatría, Hospital Roosevelt de mayo a junio de 1994, Guatemala.



En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 1994

# HOSPITAL ROOSEVELT

AREA DE SALUD GUATEMALA SUR

TELEFONOS: 713384 - 713387

Guatemala, C. A.

DIRECCION CABLEGRAFICA  
"HOSPVELT"

Al contestar el presente oficio sírvase  
hacer referencia al

No. \_\_\_\_\_

DL  
05  
T(4299)

Guatemala, 19 de octubre de 1994.

Doctora  
Iris Lorena Cazali  
Jefe del Departamento de  
Docencia e Investigación  
Hospital Roosevelt  
E D I F I C I O

Doctora Cazali:

Atentamente me dirijo a usted, para informarle que he revisado el informe final de la tesis titulada: "ESTADO NUTRICIONAL DE MADRES LACTANTES", que corresponde a la Bachiller: ERICA ESPERANZA SERON CAAL, el cual llena los requisitos indispensables, para su publicación.

Sin otro particular, quedo de usted atentamente.

*Berganza*  
DE. EDGAR ROLANDO BERGANZA BOCALETTI  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA  
Y COORDINADOR DEL COMITE DE DOCENCIA  
E INVESTIGACION DEL DEPARTAMENTO



ERBB/dacc

c.c. archive

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
BIBLIOTECA MEDICA

# HOSPITAL ROOSEVELT

AREA DE SALUD GUATEMALA SUR

TELEFONOS: 713384 - 713387

Guatemala, C. A.

DIRECCION CABLEGRAFICA

"HOSPVELT"

Al contestar el presente oficio sirvase  
hacer referencia al

No. \_\_\_\_\_

26 de octubre de 1994

Doctor Raúl Alcides Castillo Rodas  
Director del Centro de Investigaciones  
de las Ciencias de la Salud  
Universidad de San Carlos  
Guatemala, Guatemala.

Estimado Doctor Castillo:

Por medio de la presente certificamos que el INFORME FINAL del Tema de Investigación "ESTADO NUTRICIONAL DE MADRES LACTANTES", realizado por Br. ERICA ESPERANZA SKRON CAAL, fue aprobado por el Departamento de PEDIATRIA y por el Departamento de Docencia e Investigación del hospital, el cual reúne todos los requisitos exigidos para su divulgación.

En base al Artículo 110. del Reglamento de Investigaciones del Hospital, se extiende la presente constancia.

Atentamente,

Dr. Octavio Figueroa Aguilar  
Presidente  
Comité de Docencia e Investigación



OFA/edb



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 27 de octubre de 1994

Director Unidad de Tesis  
Centro de Investigaciones de las Ciencias  
de la Salud - Unidad de Tesis

Se informa que el: Bachiller: Erica Esperanza Serón  
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos

Caal Carnet No. 8315310  
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:

" Estado Nutricional De Madres Lactantes "

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:

E. Serón  
Firma del estudiante

M. Bethancourt  
Asesor  
Firma y sello personal

Dr. Sergio Bethancourt R.  
MEDICO Y CIRUJANO  
COLEGIADO 4109

[Signature]  
Revisor  
Firma y sello  
Registro Personal .16159

Dr. José E. Guzmán Guzmán  
MEDICO Y CIRUJANO  
CGL. No. 6769

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

HACE CONSTAR QUE :

El (La) Bachiller: ERICA ESPERANZA SERON CAAL

Carnet Universitario No. 83-15310

Ha presentado para su Examen General Publico, previo a optar al  
Titulo de Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:

"ESTADO NUTRICIONAL DE MADRES LACTANTES"

Trabajo asesorado por: DR. SERGIO BETHANCOURTH R.

y revisado por: JOSÉ MARIA GRAMAJO GARMENDEZ  
quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,  
firma y sella ya presente

ORDEN DE IMPRESION:

Guatemala, 2<sup>a</sup> de Octubre de 1994

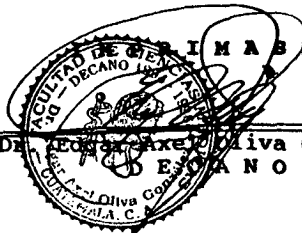
DR. EDGAR RODOLFO DE LEÓN BARILEAS  
Por Unidad de Tesis

DR. RAFAEL CASTILLO RODAS  
DIRECTOR

CENTRO DE INVESTIGACIONES  
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

IMPRESION DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DR. EDGAR RODOLFO DE LEÓN BARILEAS  
DECANO



## INDICE

	Pag.
I. Introducción . . . . .	1
II. Definición del Problema . . . . .	3
III. Justificación . . . . .	4
IV. Objetivos . . . . .	5
V. Revisión Bibliográfica . . . . .	6
VI. Metodología . . . . .	12
VII. Presentación de Resultados . . . . .	19
VIII. Análisis y Discusión de los Resultados . . . . .	27
IX. Conclusiones . . . . .	30
X. Recomendaciones . . . . .	32
XI. Resumen . . . . .	33
XII. Referencia Bibliográfica . . . . .	34
XIII. Anexos . . . . .	38

## I INTRODUCCION

El presente trabajo describe El Estado Nutricional de Madres Lactantes en los meses de mayo y junio de 1994, realizado en el Centro de Crecimiento y Desarrollo, Hospital Roosevelt, Ciudad de Guatemala.

Esta investigación surge de la observación que se tiene en este centro como en otros de los servicios de salud estatal, donde no se cuenta en forma rutinaria con un programa de evaluación y orientación nutricional de madres lactantes.

Considerando que era necesario conocer este fenómeno puesto que en Guatemala no se tiene estudios semejantes, se procedió a ejecutar este trabajo con los resultados siguientes: Se determinó el estado nutricional actual y pasado. El actual mediante la relación P/T encontrando un estado nutricional normal únicamente en 44% de los estudiados y con 65% con anormalidad (43% con exceso y solo 12% con déficit). La nutrición anterior materna fué analizada en base a la estatura, donde el 73% no alcanza el 1.60 mts. con base a los criterios de Waterlow, puede considerarse a este grupo con desnutrición crónica.

Las madres evaluadas oscilan entre 15 a 37 años en su mayoría con bajo nivel escolar, también se determinó que un 30% tuvieron déficit en su ingesta calórica con relación a su requerimiento energético; que cubre sus actividades cotidianas. Estos resultados explican el caracter multifactorial desfavorable que determinan el inadecuado estado nutricional de la mayoría de madres evaluadas. Particularmente es importante señalar la inexistencia de un

programa educativo nutricional que responda a las expectativas de las madres lactantes y que a través del Ministerio de Salud debieran de impulsarse en forma general y permanente.

Lo fundamental es enfocar a investigadores y autoridades en salud para lograr que se ejecuten programas de Evaluación Nutricional de Madres Lactantes, contando con los recursos de nuestra población y con ellos brindar una mejor orientación a estas madres sobre nutrición.



## II DEFINICION DEL PROBLEMA

La situación nutricional de la sociedad Guatemalteca ha sido observada como precaria, particularmente en las poblaciones de riesgo como lo es el sector Materno-Infantil. Se sabe que el control nutricional de algunos servicios se aplican a la embarazada y a los niños en proceso de crecimiento y desarrollo, no así en las madres de pequeños lactantes. En muchos casos son madres adolescentes o de escasos recursos cuya situación nutricional y alimentaria es deficiente.

Es de considerarse que al momento la cobertura de los programas de crecimiento y desarrollo en Guatemala, no sobrepasa el 40% de la población, reportado por la Secretaría Nacional de Planificación Económica (SEGEPLAN). En dichos programas no se evalúa rutinariamente la situación nutricional de la madre lactante, lo que es indispensable para su nutrición.

Al no existir un estudio de la situación nutricional de la madre lactante en nuestro medio, como es este centro de atención, que tiene una cobertura de 700 niños mensuales, acompañados en su mayoría por la progenitora quienes entrarán en el estudio, siendo conveniente implementar un programa local para las madres de estos niños. La cobertura mensual es, según forma 113 de la sección de Estadística del Hospital Roosevelt.

### III JUSTIFICACION

El presente trabajo, al analizar la situación nutricional de un grupo de madres del área urbana y urbana marginal en el perímetro de la región metropolitana, en su mayoría pretende ser una descripción particular que intencione una investigación de índole regional o nacional, que permita identificar objetivamente si existe un déficit nutricional de un amplio sector, ya que el trabajo puede contribuir con otros programas de proyección nacional, como la Comisión Nacional de la Promoción de Lactancia Materna (CONAPLAN) en Guatemala. Y Así plantear un programa que sea especialmente para las madres lactantes de Guatemala, pues en nuestros programas de crecimiento y desarrollo no existe evaluación del estado nutricional de estas madres, a efecto que tengan la biodisponibilidad de poder obtener una óptima alimentación.

Por lo tanto se considera de mucha importancia el presente trabajo, ya que no existe indicadores de este problema que nos indiquen el estado nutricional de estas madres lactantes.

Por otra parte el diagnóstico de este grupo de mujeres deberá relacionarse con los acuerdos de la FAO.

#### IV OBJETIVOS

##### GENERAL:

Determinar el estado nutricional de las madres lactantes que asisten al control de sus hijos en el Centro Crecimiento y Desarrollo del departamento de pediatría, Hospital Roosevelt.

##### ESPECIFICOS:

1. Establecer el estado nutricional de las madres (a través del aporte de proteínas, de lípidos y carbohidratos, relación F/T y análisis de estaturas.
2. Determinar la frecuencia de madres lactantes con déficit nutricional en el presente estudio
3. Relacionar el estado nutricional de la madre con el estado nutricional del niño.
4. Identificar la situación socio-económica familiar y su relación con el estado nutricional materno.

## V REVISION BIBLIOGRAFICA

Dentro de una perspectiva nacional, para que la población del país tenga un bienestar alimentario y un adecuado estado nutricional, es necesario; disponer de alimentos suficientes en cantidad, calidad y composición para poder atender las necesidades nutricionales de toda la población. E implica una educación nutricional para prevenir problemas de deficiencia, así como exceso de la ingesta calórica y con ello adquirir el conocimiento de los principales nutrientes que necesita el cuerpo humano. (16)

### REQUERIMIENTOS Y RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

El cuerpo humano es comparable con una máquina que necesita de los alimentos para subsistir. Los alimentos aportan al organismo hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas y minerales que son esenciales para un buen crecimiento y conservación de células y tejidos. (2)

Una madre necesita aumentar su ingesta de nutrientes aproximadamente en un 25%, (500 Kcal. día), e importante ingerir buena cantidad de líquidos para una lactancia y energía excelente. (13)

El comité de expertos de la FAO/OMS/UNU 1985 definió las necesidades energéticas como la "dosis de energía alimentaria ingerida que compensa el gasto de energía, cuando el tamaño y composición del organismo y el grado de actividad física de ese individuo son compatibles con un estado duradero de buena salud,

permitiendo el mantenimiento de la actividad física que sea económicamente necesaria y socialmente deseable".

#### **FUNCIONES DE LOS PRINCIPALES NUTRIENTES**

**Hidratos de carbono:** Proporcionan energía para las actividades, así como calorías, siendo la masa principal de los alimentos y la mayor fuente de energía, aportando 1 gramo 4 kcal.

**Grasas:** Proporcionan energía y los ácidos grasos esenciales que se depositan en el tejido celular subcutáneo, siendo elementos principales: los triglicéridos, colesterol; aportando 9 kcal por c/gramo.

**Proteínas:** Permiten el crecimiento, reconstitución de los tejidos y son fuente de energía aportando 4 Kcal. por cada gramo.

**Vitaminas:** Regulan el metabolismo general del organismo y tienen actividad enzimática y protectora, dividiéndose en Hidrosolubles y liposolubles de acuerdo a la solubilidad en los tejidos.

**Minerales:** Ayudan a desarrollar los tejidos corporales y al proceso metabólico.

**Agua:** Forma parte de todos los fluidos del cuerpo.

Virtualmente todas las mujeres están en capacidad de producir leche para su infante, a excepción de madres con Desnutrición severa (menor de 70% del patrón peso/para talla). (15)

En efecto la lactancia de corta duración, bajos ingresos, deficiente de instrucción materna, escasa disponibilidad de alimentos e incultura alimentaria, llevan a una parte importante de

las poblaciones urbanas jóvenes a las enfermedades nutricionales por déficit. (18)

La madre no requiere alimentos especiales. Sin embargo lo requerimientos calóricos son elevados durante la lactancia y se debe estimular a las mujeres a consumir alimentos ricos en calorías que respondan a sus necesidades Energéticas. (10)

En un estudio de Beigin China, la toma de calorías y proteínas en 50 mujeres lactantes vario de 2,000 a 3,400 Kcal. día y de 77 a 124 gr. diarios respectivamente. Estas formas fueron más altas durante el primer mes de lactación en 100/100%.

La dieta de la madre lactante consistió en huevos, pollo, cerdo, pescado, carne, fluor, arroz. (5)

En las madres estudiadas las proporciones de ácidos grasos sintetizados de nuevo (a las 10:00, 12:00 y 14:00 horas) fueron menor de lo que se esperaba de los estudios publicados de las madres que consumieron dietas bajas en grasa. El estudio fué conducido con una escases de comida y el alto gasto de energía y la movilización de grasa en el cuerpo.

En un estudio longitudinal de patrones y determinantes de la nutrición de las mujeres en Philipinas; trabajadores de salud hicieron una encuesta en 2,867 madres nutridas en el tercer trimestre del embarazo y las siguieron hasta 24 meses postparto. El status nutricional del estudio tomo Energía y Nutrientes.

Las mujeres urbanas consumieron más grasas, proteínas y energía que las mujeres rurales.

Verdaderamente por cada año adicional de educación el consumo de comida aumentó 38 Kcal. al día en la mujer urbana y 26 Kcal. en la mujer rural. Por cada año de lactación adicional, tuvo un efecto negativo en el peso de la madre, especialmente en las mujeres rurales, quienes amamantaron después de un año. (1)

Los efectos en los niños en relación a salud y nutrición están en discusión. La mala nutrición es responsable, por severas complicaciones en embarazo, nacimiento y puerperio.

Allí hay una alta correlación entre complicaciones de embarazo, un favorable resultado de embarazo y avanzada edad materna.

Las grandes familias, de las madres estudiadas sufren más la mala nutrición afectando el desarrollo físico y mental.

Detalladas investigaciones de las concentraciones de calcio en la leche materna durante la lactación fueron realizadas en GAMBIA Y

#### REINO UNIDO:

Las concentraciones de calcio en leche madura estuvieron estables durante 3 meses, pero declinaron durante el cuarto mes a doce meses, arriba del 25%.

La muestra fue idéntica en ambas comunidades, siendo la única diferencia las prácticas de amamantamiento.

La leche de las Gambianas tuvo un 19% de calcio que las de Reino Unido, a través de la lactación. Esto muestra la baja toma de calcio de madres Gambianas. (11)

*El Zinc en la leche materna durante la lactación prolongada, comparada en Reyno Unido y Gambia:*

Se midió el total de Zinc en cada muestra por el método de espectometría, que mide la absorción. Las muestras de leche sufrierón súbitamente una declinación de la Concentración de Zinc, el cual estuvo arriba durante la lactación en común con otros estudios previos. La leche de mujeres de Inglaterra fué sorpresivamente más baja que las de Gambia. Estas observaciones muestrán potencialmente estimaciones en la leche. (3)

*Selenio en la leche de las mujeres de Africa, influenciada por la Nutrición Materna, Paridad y la duración de la Lactación.*

Las muestras que se recolectarón durante periodos de comida fueron abundante en la época seca, escasas de comida en la época lluviosa. Las concentraciones de Selenio en la leche fueron más bajas en invierno que en época seca. El Selenio en la leche fué similar en mujeres de 1-6 meses postparto y de 13-19 meses posparto.

El resultado muestra que através de la lactación, sólo tuvo un pequeño impacto en la secreción de Selenio en la leche y fueron influenciados en la nutrición materna. (6)

*Relación entre el status nutricional de la madre y el lactante.*

La relación entre la antropometria materna, edad, paridad, educación, trabajo, prácticas alimenticias y nutricionales y el estado de los niños de 0-6 meses, después del parto fué determinado por una investigación cruzada y situación univariable.



De los parámetros evaluados, únicamente afecto la talla por problema económico. (5)

Si bien el retraso de Talla se relaciona principalmente con un déficit global de alimentos, tanto de proteínas como de calorías, es posible que la Talla baja este en parte determinada por falta de proteínas de alta calidad biológica. (17)

## VI METODOLOGIA

Aquí se presenta el marco metodológico sobre el cual se desarrolló el actual trabajo de investigación.

### A. PROBLEMA A INVESTIGAR

A través de esta investigación se trata de resolver lo siguiente:

1. Evaluar el estado nutricional de la madre lactante, correlacionado con el crecimiento y desarrollo de sus hijos, que asisten a la clínica destinada para el efecto.

### B. TIPO DE INVESTIGACION

Para iniciar el estudio del estado nutricional de la madre lactante, se ha diseñado una investigación de campo que cae dentro de la clasificación siguiente:

- a) En relación a la profundidad descriptiva.
- b) En relación al control de variables: No experimental.
- c) De acuerdo en la forma en que se recogera la información: Documental.
- d) De acuerdo a los propósitos: aplicativo.

## POBLACION Y MUESTRA.

Para determinar la población, se escogieron 219 madres que llenáran los requisitos para el estudio, en forma proporcional, conforme acudan a la clínica de crecimiento y desarrollo, acorde al control de crecimiento de sus hijos, previa cita establecida.

Para el cálculo de la muestra sujeto a estudio, se utilizó la siguiente fórmula:  $n = \frac{Z^2 Pq}{e^2}$

n = Población total estimada

P = Probabilidad de encontrar fenómeno

q = Probabilidad de no encontrar fenómeno

e = Limite de erro 4%

## OBJETIVOS DE INCLUSION

- a) Madres que estan dando de lactar a niños de 0 días a 12 meses de edad.
- b) Madres de 15 años a 35 años de edad o más.
- c) Que correspondan las zonas y municipios al Hospital Roosevelt.

## VARIABLES

- a) Ingreso económico: Determinar el ingreso familiar promedio.
- b) Raza: Identificar predominio de madres ladinas e indígenas.
- c) Estado civil: Determinar si son madres solteras.
- d) Vivienda: Identificar si es alquilada, ya que ello disminuye el aporte para la alimentación.
- e) Escolaridad: Determinar conocimientos de alimentación básica.
- f) Número de hijos vivos: Determinar si es familia numerosa.
- g) Madre adolescente: Madres hasta los 18 años de edad con fines de este estudio.

## INSTRUMENTO

En la presente investigación se diseñó una boleta estructurada para la recolección de la información, revisada por asesor y revisor.

## PLAN PARA LA RECOLECCION DE DATOS

- Se elaboró la boleta que contiene las variables descritas.
- Se entrevistaron a madres lactantes y se tomaron sus medidas antropométricas en la clínica de crecimiento y desarrollo, previa prueba piloto para evitar errores en el momento que se inicie formalmente el trabajo de campo.
- Se reviso ficha clínica de los hijos de estas madres para la correlación del crecimiento y desarrollo de estos niños.

## EJECUCION DE LA INVESTIGACION

- Se desarrolló el presente trabajo de investigación a partir del 22 de noviembre/93, especificado en Cronogramas de actividades y semanas en Gráfica de Gantt.
- Se evaluarón a madres lactantes de acuerdo a citas establecidas para el control de sus hijos en la clínica de crecimiento y desarrollo del Hospital Roosevelt, ejecutado por el investigador.

## PRESENTACION DE RESULTADOS

Los datos de la información recabada que las boletas recopilaron, serán tabuladas y presentadas en cuadros estadísticos. Tomando en cuenta los resultados, para determinar y exponer las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

## TIPO DE TRATAMIENTO ESTADISTICO

Se determinaron por medio de estadística descriptiva; lo cuál nos dió el promedio, porcentaje, sobre el estado nutricional de las madres lactantes y así demostrar la confiabilidad: probabilidad de que el valor real de un parámetro se encuentre dentro de los límites especificados en la estimación que se quiere calcular.

Validez Predictiva: El grado en que la medición de la variable es un predictor del resultado, los cuales serán alcanzados.

## RECURSOS

### 1.- Materiales.

Boleta para la recolección de datos. (Instrumento)

Equipo de oficina.

Material de impresión.

Cinta métrica.

Balanza calibrada en libras.

### 2.- Físicos.

Clinica de Crecimiento y Desarrollo, Hospital Roosevelt.

Bibliotecas de diferentes establecimientos.

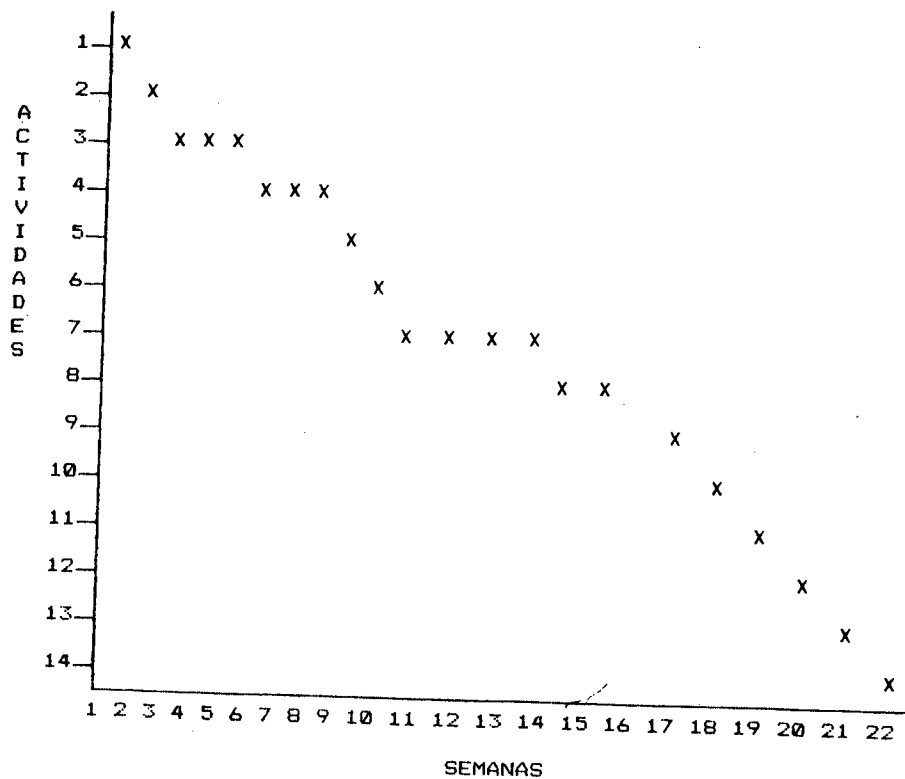
3.- Humanos.

Madres Lactantes Evaluadas, Personal de bibliotecas,  
Investigador, Asesor y Revisor.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

- 1.- Selección del tema del proyecto de investigación.
- 2.- Elección de revisor y asesor.
- 3.- Recopilación de material bibliográfico.
- 4.- Elaboración del proyecto conjuntamente con asesor y revisor.
- 5.- Aprobación del proyecto por la coordinación de datos.
- 6.- Elaboración del instrumento para la recolección de datos.
- 7.- Ejecución del trabajo de campo.
- 8.- Procedimientos de los datos y elaboración de cuadros.
- 9.- Análisis y discusión de resultados.
- 10.- Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
- 11.- Presentación del informe final para correcciones.
- 12.- Aprobación del informe final.
- 13.- Impresión del informe final y trámites administrativos.
- 14.- Exámen Público en defensa de la tesis.

# GRAFICA DE GANTT





**VII. PRESENTACION DE RESULTADOS**

**CUADRO No. 1**

**ESTADO CIVIL, ETNICO, DE MADRES EVALUADAS EN EL CENTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO. HOSPITAL ROOSEVELT. DEPARTAMENTO DE GUATEMALA.**

ESTADO CIVIL	No.	%	ETNIA	No.	%
CASADA	67	30	Ladina	178	81
UNIDA	122	56	Indigena	41	19
SOLTERA	30	14			
TOTAL	219	100%	TOTAL	219	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**CUADRO No. 2**

**DISTRIBUCION DE LA EDAD EN AÑOS Y EVALUACION TALLA/EDAD (CRITERIO WATERLOW) DE LAS MADRES ADOLESCENTES, POBLACION MATERNA ESTUDIADA NUTRICIONALMENTE EN EL CENTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO. HOSPITAL ROOSEVELT. DEPARTAMENTO DE GUATEMALA.**

GRUPO ETAREO	No.	%	TALLA/EDAD (NCHS)	No.	%
15 - 19 años	50	23	Normal 95-105%	20	62.5
20 - 24 años	83	38			
25 - 29 años	50	23	Con Déficit Leve 90-94%	12	37.5
30 - 34 años	23	10			
35 o más años	13	6			
TOTALES	219	100%	TOTAL MADRES ADOLESCENTES	32	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**CUADRO No. 3**

ESCOLARIDAD DE MADRES EVALUADAS EN EL CENTRO DE  
 CRECIMIENTO Y DESARROLLO. HOSPITAL ROOSEVELT.  
 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

ESCOLARIDAD	No.	%
PRIMARIA	118	54
BASICOS	55	25
DIVERSIFICADO	27	12
ANALFABETA	19	9
TOTAL	219	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**CUADRO # 4**

PROCEDENCIA DE MADRES EVALUADAS NUTRICIONALMENTE EN EL  
 CENTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO. HOSPITAL ROOSEVELT  
 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA.

MUNICIPIOS	No.	%
Mixco	28	13
San Juan Sac.	5	2
Villa Nueva	12	5
Villa Canales	6	3
Otros Municipios	32	15
CIUDAD CAPITAL	No.	%
Zona 11	53	24
Zona 12	37	17
Zona 7	28	13
Zona 19	12	5
Zona 13	6	3
SUB TOTAL	136	62%
TOTAL	219	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**CUADRO No. 5**

**TIPO DE LACTANCIA Y EDAD DE NIÑOS LACTANTES,  
HIJOS DE MADRES EVALUADAS NUTRICIONALMENTE  
EN EL CENTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO.  
HOSPITAL ROOSEVELT. DEPTO. DE GUATEMALA.**

EDAD EN MESES, HIJOS DE MADRES LACTANTES	No.	%	ALIMENTACION DEL NIÑO	No.	%
0 - 3 meses	109	50	Lactancia Materna Exclusiva	141	64
4 - 6 meses	50	23			
7 - 9 meses	33	15			
10 - 12 meses	26	12	Lactancia Materna No Exclusiva	78	36
15 o más meses	1	0.4			
<b>TOTALES</b>	<b>219</b>	<b>100</b>		<b>219</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**CUADRO No. 6**

**ESTADO DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE NIÑOS, HIJOS DE MADRES  
EVALUADAS NUTRICIONALMENTE EN EL CENTRO DE CRECIMIENTO Y  
DESARROLLO HOSPITAL ROOSEVELT. DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

CRECIMIENTO DEL NIÑO	No.	%	DESARROLLO DEL NIÑO	No.	%
Normal	198	90	Normal	218	99.5
Desnutridos Leve = 19 Moderado = 2	21	9.9			
<b>TOTALES</b>	<b>219</b>	<b>100</b>	Anormal	1	0.4
				<b>219</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No. 7

INGRESO ECONOMICO-FAMILIAR Y TIPO DE PROPIEDAD SOBRE LA VIVIENDA DE MADRES LACTANTES-EVALUADAS NUTRICIONALMENTE EN EL CENTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO, HOSPITAL ROOSEVELT. DEPARTAMENTO DE GUATEMALA.

MONTO EN QUETZALES	No.	%	VIVIENDA	No.	%
200.00 - 500.00	64	29	Propia	93	42.5
501.00 - 900.00	115	52			
901.00 -2000.00	40	18	Alquilada	126	57.5
TOTAL	219	100	TOTAL	219	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No. 8

NUMERO DE HIJOS DE MADRES EVALUADAS EN EL CENTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO, HOSPITAL ROOSEVELT. DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

No. DE HIJOS	FRECUENCIA	%
1	102	46
2	55	25
3	35	16
4	23	10
5	4	2
TOTAL	219	99%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**CUADRO No. 9**

**ESTADO LABORAL DE MADRES LACTANTES, EVALUADAS NUTRICIONALMENTE EN EL CENTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO, HOSPITAL ROOSEVELT. GUATEMALA 1,994**

TRABAJAN FUERA DEL HOGAR		TRABAJAN DENTRO DEL HOGAR		TOTAL
frecuencia	%	frecuencia	%	
21	9.5	198	90.4	219 100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**CUADRO No. 10**

**RELACION, ENERGIA DE LA DIETA CONSUMIDA/NECESIDAD ENERGETICA, DE MADRES EVALUADAS NUTRICIONALMENTE EN EL CENTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO, HOSPITAL ROOSEVELT. DEPTO. DE GUATEMALA**

ADECUACION ENERGIA DE LA DIETA/NECESIDAD ENERGETICA	FRECUENCIA	%
Adecuación Normal (90 - 110%)	81	37
Con Déficit Ingesta Calórica (< 90%)	66	30
Con Exceso Ingesta Calórica. (> 110%)	72	33
<b>TOTAL</b>	<b>219</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No. 11

RELACION PESO/TALLA DE MADRES EVALUADAS NUTRICIONALMENTE  
EN EL CENTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO,  
HOSPITAL ROOSEVELT. DEPTO DE GUATEMALA.

RELACION PESO/TALLA	No. DE MADRES	%
Normal (90-110%)	97	44.2
Con Sobre Peso	95	43.3
Con Desnutrición	27	12.3
- Leve (24)		
- Moderada (3)		
TOTAL	219	99.8

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No. 12

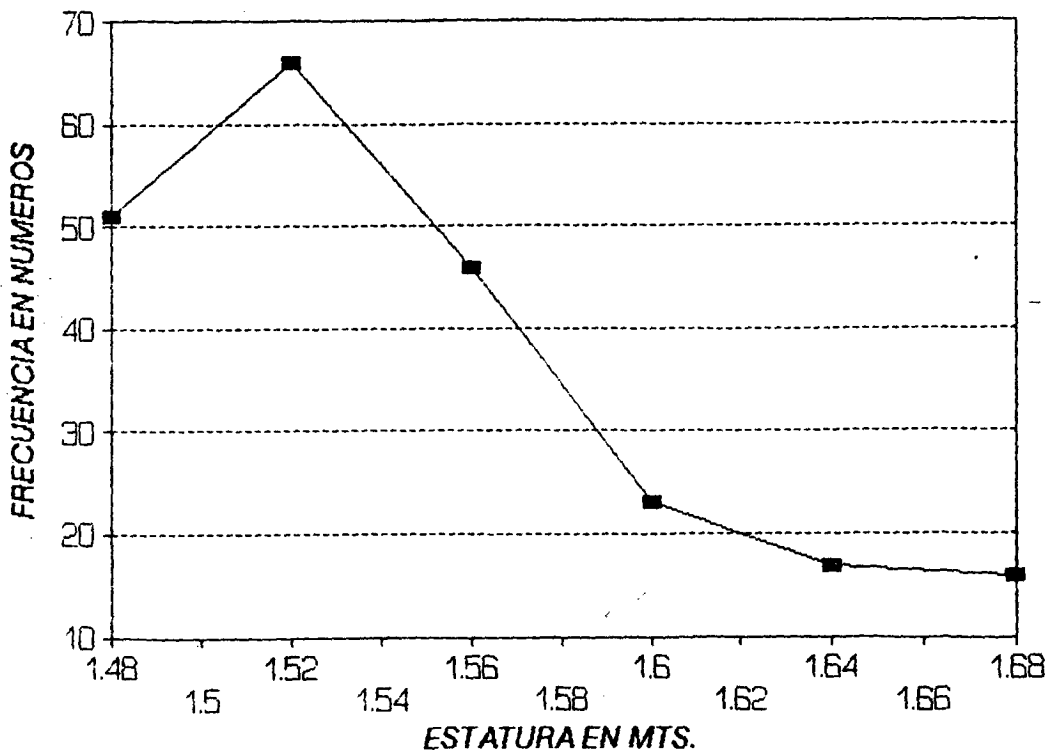
DISTRIBUCION DE LA ESTATURA, DE MADRES EVALUADAS EN EL  
CENTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO, HOSPITAL ROOSEVELT.  
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA.

TALLA EN CMS.	No.	%
1.45 - 1.48	51	23
1.49 - 1.52	66	30
1.53 - 1.56	46	21
1.57 - 1.60	23	10
1.61 - 1.64	17	8
1.65 - o más	16	7
TOTAL	219	99

Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRAFICA

POLIGONO DE FRECUENCIAS DE ESTATURA DE MADRES EVALUADAS  
NUTRICIONALMENTE EN EL CENTRO DE CRECIMIENTO Y  
DESARROLLO, HOSPITAL ROOSEVELT.  
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA.





## VIII ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Fueron evaluadas nutricionalmente un total de 219 madres lactantes que oscilaron entre los 15 y 37 años estando la mayoría de madres ubicadas en hogares integrados, situación favorable para su lactancia y nutrición adecuada, sumándose un 86% entre casadas y unidas, reduciéndose a un 14% de madres solteras (ver Cuadro No 1), cabe decir que ninguna madre daba de lactar bebés con anormalidades genéticas. Con relación al grupo étnico, la mayoría de madres son ladinas (81%) en comparación con madres indígenas con un reducido 19%, interpretándose esto por el hecho de tener una procedencia de los cascos urbanos de distintos municipios, donde predomina la etnia ladina. Tal como se evidencia al observar la procedencia de las madres evaluadas en donde el 75% residen en zonas urbanas de la ciudad capital y del municipio de mixco, donde el indígena tiene poca presencia (ver cuadro No. 4).

El rango de edad más frecuente es de 20 a 24 años con un 38%, un segundo lugar de 15 a 19 años con un 23% en la cuál figuran adolescentes hasta los 18 años en No. de 32. De las adolescentes 12 madres fueron encontradas con déficit nutricional según talla/edad, de la NCHS, siendo desnutrición de condición leve, quienes estan dando de lactar. En este grupo podemos deducir que se debe a una desnutrición proteica calórica. (ver cuadro No. 2).

Respecto a la escolaridad se muestra que la mayoría de madres entrevistadas se ubican en el nivel de primaria con un 54%, un 25% para el nivel de básicos. Y la frecuencia de madres analfabetas con un 9% (ver cuadro No. 3), fenómeno que no garantiza una

adecuada instrucción alimentaria, lo que en buena medida explica la talla general baja en base al grupo de estudio.

La práctica de Lactancia materna en el 100% de las madres, muestra que la nutrición materna influye muy poco en la desnutrición de sus hijos (ver cuadro No. 5), esto además se demuestra al encontrar a los bebés de las madres evaluadas con Crecimiento Normal en un 90% y una escasa incidencia de Desnutrición en los niños de un 10% de condición Leve (ver Cuadro No. 6).

Es observable que el desarrollo de los bebés es Normal en el 99.5% encontrándose un caso Anormal que corresponde a una madre con exceso de ingesta calórica. Fundamental es el análisis del ingreso económico familiar que indiscutiblemente determina el acceso a los alimentos de buena calidad y cantidad, predominando su ingreso entre Q. 501.00 a Q. 900.00, siendo la mayoría con un 52%, correspondiente a madres con hogares integrados con promedio de hijos de 1, 2 y 3 por familia en su mayoría, observamos que el ingreso máximo por la familia no supera los Q. 2,000.00, ubicando a estas familias en estado de pobreza, considerando el alto costo de la vida, ya que la mayoría de las familias alquilan vivienda (57% ver Cuadro No. 7 y No. 8). Esto pone en relieve el gran riesgo nutricional de madres lactantes, por su situación económica como factor predisponente e importante para una adecuada nutrición materna. Lo anteriormente expuesto es válido en tanto que el 30% de las madres se encuentran con un déficit de la ingesta calórica de acuerdo con la encuesta alimentaria respondida por ellas. Dato que

relativamente conciden con el promedio bajo de estatura y el hallazgo del 12% con desnutrición evidente (ver Cuadro No. 11). Se puede inferir también que la ingesta calórica normal es de 37% y con exceso del 33%, quines responden a una condición laboral en el hogar, pues la mayoría no tiene actividad de trabajo fuera del hogar en un 90%, ni práctica actividad física adicional (deporte), lo que hace suponer que de ocurrir lo contrario incrementaría el déficit de ingesta calórica (ver Cuadro No. 9 y No. 10).

La nutrición materna puede ser valorada en su estado actual con la relación Peso/Talla, pero también debe considerarse el antecedente nutricional de las madres con la estatura alcanzada a la fecha que en este estudio evidencia un 30% con relación al estado actual, siendo este porcentaje ubicado en la talla de 1.49 a 1.52 cms. en su mayoría, continuando con 23% que corresponde a la talla de 1.45 a 1.48 cms. Lo que daría un 73% con estatura deficiente (ver Cuadro No. y Gráfica 12).

## IX CONCLUSIONES

1. El presente estudio determinó que el estado nutricional actual de las madres lactantes, a través de la evaluación P/T es inadecuado pues hay exceso y déficit de ingesta calórica.
2. Los factores educativos, económicos influyen negativamente al no tener orientación en el estado nutricional de madres lactantes, no así los factores étnicos.
3. De 219 madres estudiadas, se determinó que sólo el 37% tienen ingesta normal y un 33% con exceso de ingesta calórica que nos indica mayor consumo de energéticos, más un déficit del 30% en su ingesta calórica, siendo necesario la orientación nutricional.
4. El 100% de los bebés, hijos de las madres evaluadas recibieron lactancia materna y fue escasa la incidencia de DPC en un 9% de la relación a la norma nacional, lo que hace suponer que hasta en estado moderado de deficiencia nutricional materna, la nutrición de la madre no incide directamente en la lactancia.
5. Respecto al problema de vivienda hay 126 madres que alquilan equivalente a un 57.5% lo cual redundo en el aporte económico para la adquisición de buenos alimentos.

6. Se encontró, que de las madres evaluadas 32 son adolescentes (menores de 18 años) para un 37.5%.
  
7. Al analizar las estaturas de las madres evaluadas, se encontró que la mayoría no alcanzan el 1.60 mts. ideal para los 18 años. Según criterio de Waterlow y nuestro, son madres con Desnutrición.

## X RECOMENDACIONES

1. Que los centros que desarrollan programas de crecimiento y desarrollo de niños en puestos, centros de salud y hospitales nacionales implementen un programa adicional para la evaluación del estado nutricional de madres lactantes y por ende garantizar un estado nutricional adecuado.
2. Que los centros asistenciales promuevan el programa de evaluación nutricional en madres lactantes, para mejorar la ingesta de nutrientes e incluya la ejecución de antropometría física que debe incluir la relación peso-talla, talla-edad.
3. En los casos que se detecten anomalías nutricionales, deberá analizarse la relación Ingesta Calórica/ Energía requerida, para readecuar la dieta y obtener una óptima ingesta calórica.
4. Se recomienda que personas dedicadas a problemas sociales y nutrición contribuyan en lo posible con acciones de educación en nutrición de amplia cobertura y que sea coordinado entre los diferentes sectores de salud, particularmente los de salud y educación nutricional.

## XI RESUMEN

El presente estudio prospectivo y descriptivo, se realizó en madres lactantes que acudieron al control de sus niños en el centro de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Roosevelt, ciudad de Guatemala.

Se obtuvieron datos de la boleta estructurada, sobre el Estado Nutricional de 219 madres, comprendidas de 15 a 37 años, efectuada durante los meses de mayo y junio de 1,994.

De esta forma encontramos que 81 madres (37%) tienen una adecuación normal en la ingesta calórica, evidenciándose un déficit en un 30% de la ingesta calórica, existiendo madres con exceso de su ingesta calórica en un 33%. Asociado a la falta de educación nutricional aunado al alquiler de vivienda en un 57.5%, lo cual influye en el aporte económico para la adquisición de los alimentos. Además la relación F/I indico que el 44.2% era normal, con déficit del 12.3% y con sobre peso 43.3%, concluyendo que la mayoría tienen desequilibrio nutricional actual. Esto demuestra que el Crecimiento y desarrollo de los niños es normal. Así con un crecimiento normal 90%, con Desarrollo normal 99.5%. Llegando a concluir que el estado nutricional de madres lactantes es inadecuado, siendo necesario una orientación nutricional. Fués al analizar las estaturas de las madres evaluadas, encontramos que la mayoría no alcanzan el 1.60 metros que es ideal a los 18 años. Lo cual indica una desnutrición crónica, según criterio de Waterlok. Así mismo de las madres estudiadas. 32 son adolescentes con un 37.5%, quines necesitan mayor orientación respecto a su estado nutricional.

## XII BIBLIOGRAFIA

1. Adair L; Popkin BM; Bisgrove E.  
A longitudinal Analysis of the Patterns and Determinants of Women's Nutrition in the Philippines.  
Washington, D.C., International Center for Research on Women, 1990 Jun. IV, 79 P. Maternal Nutrition and Health Care Program Reserch Report Series. Repor No. 1.
  
2. Atalah S. Eduardo  
Análisis de Las Políticas, Programas e Intervenciones que influyen en el Estado Nutricional de la Problación Chilena.  
Articulo 29. 1991. Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Departamento de Nutrición.
  
3. Bates CJ, TSuchiya H  
Zinc in breast milk during prolonged lactation: Comparison between the UK and the Gambia.  
EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION 1990.
  
4. Chen XC; Liu DS; Fu Az; Yan Yin Ta.  
A Longitudinal Study on Infant Growth during the first six months of life, in relation to the nutrition of the lactating mothers and to the breastmilk output.  
PROGRESS IN FOOD AND NUTRITION SCIENCE 1989: 13(2): 113-37.



5. Christian PS, Gujral S, Abbi RD, Gopaldas T.  
Relationship Between maternal and infant nutritional status.  
JOURNAL OF TROPICAL PEDIATRICS. 1989 Apr.
6. Funk MA, Hamlin L, Picciano MF, Prentice A, Milner JA.  
Milk Selenium of rural African Women: influence of maternal nutrition, parity, and length of lactation.  
AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION, 1990 Feb.
7. Frisancho, H. Am. J. Clin. Nutr. 1981.  
Medidas Antropometricas.  
Universidad de Chile.
8. Flores Marina, Menchú, Maria Teresa, Lara, Marta Yolanda. Valor  
Nutritivo de los Alimentos para Centro América y Panamá.
9. Harper Laura Jo. Brady J. Deaton. Judy A. Driskel.  
Principales Nutrientes de la Dieta Diaria.  
Instituto Politécnico de Virginia. Artículo #7, 1991.
10. Guías Para la Lactancia Materna.  
En los Programas de Planificación Familiar y Supervivencia Infantil.  
Tabla II. Enero 1990.  
Georgetown, University.  
Washington, D.C.

11. Laskey MA, Prentice A, Shaw J, Sanchou T, Ceesay SM.  
Breast milk calcium concentrations during prolonged lactation in British and rural Gambian mothers.  
ACTA PEDIATRICA SCANDINAVICA. 1990 May.
  
12. Nutrition Communication  
Proyect. (Proyecto de Comunicación en Nutrición).  
Academy For Educational Development, N, W (p, 8).  
Washintong, D.C. U.S.
  
13. Olivares Sonia, Andrade Margarita, Sacarias Isabel.  
Necesidades Nutricionales y Calidad de la Dieta.  
Universidad de Chile, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos.  
Santiago de Chile, 1993.
  
14. Prentice A; Jarjou LM; Drury FJ; Dewit D.  
Breast-milk fatty acids of rural Gambian mothers; effects of diet and maternal parity.  
JOURNAL OF PEDIATRIC GASTROENTEROLOGY AND NUTRITION. 1989 May; (4); 486-90.
  
15. Drs. Rosselot V. Jorge, Mardones R. Francisco.  
Salud de la Familia y Paternidad Responsable.  
Rev. Medica de Chile 118-330-338.  
Articulo 23, 1990.

16. Toro Javier.

El Proceso de Planificación Alimentaria y Nutricional.

Artículo 24. Naciones Unidas. Washington USA. 1981.

17. Ricardo Uauy, Felipe García.

Bases para un Plan de Acción en el Área de Nutrición Materno Infantil. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos.

Universidad de Chile. Chile 1990.

18. Dr. Valiente Sergio.

Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos.

Artículo #1.

Universidad de Chile. Chile 1990.

19. WASHIK S, VAN DER VYNCKT S.

Nutrition, mothers health and fertility: the effects of childbearing on health and nutrition.

Background paper for world population conference, Bucharest, New York, United Nations. 1974.

XIII. ANEXOS

BOLETA PARA LA RECOLECCION DE DATOS

DATOS GENERALES

Edad \_\_\_\_\_ Etnia \_\_\_\_\_ Escolaridad \_\_\_\_\_  
Estado Civil \_\_\_\_\_ Procedencia \_\_\_\_\_

DATOS EPIDAMIOLOGICOS

Trabaja fuera del hogar: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Oficio \_\_\_\_\_

Ingreso económico familiar promedio: Q \_\_\_\_\_.

Número de hijos vivos, edades:

03 \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 09 \_\_\_\_\_ 12 \_\_\_\_\_ 15 \_\_\_\_\_ meses.

03 \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 09 \_\_\_\_\_ 12 \_\_\_\_\_ 15 \_\_\_\_\_ años.

Número de personas en la vivienda \_\_\_\_\_ Vivienda propia \_\_\_\_\_

Alquilada \_\_\_\_\_

Lactancia exclusiva \_\_\_\_\_ Mixta \_\_\_\_\_

Crecimiento del Niño, N1 \_\_\_\_\_ Desnutrido leve \_\_\_\_\_

Moderado \_\_\_\_\_ severa \_\_\_\_\_

Desarrollo del niño, N1 \_\_\_\_\_ Añ1 \_\_\_\_\_

ANTROPLOMETRIA FISICA DE LA MADRE

Peso \_\_\_\_\_ Estatura \_\_\_\_\_ Circunferencia Braquial \_\_\_\_\_ F/T \_\_\_\_\_

INGRESO CALORICO PROMEDIO AL DIA

ALIMENTO	CANTIDAD EN GRAMOS	PROTEINAS EN GRAMOS	H. DE CARBONO EN GRAMOS	LIFIDOS
Desayuno				
Almuerzo				
Cena				

(7)