

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"EVALUACION DE FACTORES
CONDICIONANTES DEL ESTADO
NUTRICIONAL EN MADRES DE
NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS"

Estudio realizado en cuatro guarderías (Bethania, Pamplona, Colón, Presidenta), Módulo de Pediatría Ambulatoria, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1 de enero al 30 de abril de 1996.

KARINA DEL CARMEN BALDIZON BARQUIN

MEDICO Y CIRUJANO

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

H A C E C O N S T A R Q U E :

1 (La) BACHILLER : KARINA DEL CARMEN BALDIZON BARQUIN

arnet Universitario No. 9013455

a presentado para su Examen General Público, previo a optar al Título
e Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:

EVALUACION DE FACTORES CONDICIONANTES DEL ESTADO NUTRICIONAL EN MADRES

DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS.

abajo asesorado por:

ctor EDGAR DE LEON BARILLAS

revisado por:

ctor HECTOR EMILIO SOTO

enes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, firman
ellan la presente **ORDEN DE IMPRESION.**

Guatemala, Junio 21 de 1996.

UNIDAD DE TESIS

DIRECTOR

CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

IMPRIMASE:

Dr. Edgar Ate Oliva Gonzalez

DECANO



INDICE:

TEMAS	PAGINAS
I INTRODUCCION	1
II DEFINICION DEL PROBLEMA	2
III JUSTIFICACION	4
IV OBJETIVOS	5
V REVISION BIBLIOGRAFICA	6
VI METODOLOGIA	15
VII PRESENTACION DE RESULTADOS	19
VIII ANALISIS	26
IX CONCLUSIONES	28
X RECOMENDACIONES	29
XI RESUMEN	30
XII BIBLIOGRAFIA	31
XIII ANEXOS	34

I INTRODUCCION.

La OMS y la FAO en 1973 definieron la desnutrición energética-proteica como rango de condiciones patológicas; caracterizadas por carencias en variadas proporciones de calorías y proteínas, el cual frecuentemente se asocia a infecciones.

(8)

Los niños menores de cinco años y mujeres en edad fértil; es el grupo más vulnerable, por tener una gran velocidad de crecimiento, sus requerimientos nutritivos son muy elevados.

(21)

La presente investigación es de tipo observacional, transversal que incluyó a 137 madres de niños menores de cinco años de una muestra original de 211. La evaluación de factores condicionantes a las madres y su asociación con la desnutrición en niños menores de cinco años, inscritos en el período comprendido entre el 1 de enero y el 30 de abril, en cuatro guarderías en el que funciona el programa de medicina ambulatoria. Las restantes 74 madres, no se incluyeron ya que la segunda parte de la recolección de datos, que consistió; en la recolección de los informes de Bienestar Estudiantil con respecto a indicadores e interpretación no se encontraban con la información completa, por lo que hubo necesidad para no incluirlas, ya que no se pudieron asociar.

Los resultados obtenidos no evidenciaron una asociación de los factores condicionantes (grado de escolaridad, trabajo remunerado, estado civil, familia íntegra) con la desnutrición ya que χ^2 corrección de Yats es no significativa.

La corrección de Yats pueda que no sea significativa por varias razones:

- 1) Muestra pequeña
- 2) El peso y la talla de los niños son datos de los primeros meses del año y los cuales no fueron comparados con el peso y la talla al ingreso.
- 3) La recuperación nutricional de los niños en las guarderías gracias a los programas de recuperación nutricional que operan en cada guardería.
- 4) Falta de sinceridad de las madres al emitir datos.
- 5) Falta de concientización de la madre.
- 6) Sesgo de tabulación de datos.
- 7) Las adecuaciones e interpretación, que se obtuvieron de la Secretaría de Bienestar Social tengan sesgo.

II DEFINICION DEL PROBLEMA:

El problema nutricional en América Latina es bastante grave y extenso. Aunque no todos los sectores de la población están afectados, de manera especial al grupo que más deteriora es aquel que dadas sus características fisiológicas y condiciones socioeconómicas, representa el mayor riesgo de enfermar, morir o padecer secuelas. Este grupo es el **MATERO INFANTIL**, que según el Plan Nacional de Salud Materno Infantil 1992-1996, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la República de Guatemala, el 46% de la población está constituida por menores de 15 años y el 23% por mujeres en edad reproductiva; o sea, que dicho grupo está constituido por las dos terceras partes de la población. (7)

Dentro del grupo materno infantil, los niños menores de 5 años y las madres embarazadas y lactantes son los que evidencian este riesgo. (7).

La problemática alimentaria nutricional de Guatemala está enmarcada dentro de las limitaciones que enfrenta la población. Por una parte satisfacer adecuadamente sus necesidades de alimentación y por otra, utilizar adecuadamente, los alimentos básicos en un ambiente sano (4).

Entre los problemas nutricionales que afectan los Guatemaltecos se destaca por su severidad y magnitud **LA DESNUTRICION**, término un tanto técnico llamado **HAMBRE**. (4) La magnitud del problema de la **DESNUTRICION** se puede apreciar mejor al considerar el monto de la mortalidad, la relación que guarda la desnutrición con la mortalidad y el grado de desnutrición entre los sobrevivientes. Por lo general en países subdesarrollados, tanto más alta es la tasa de mortalidad, los registros de nacimiento y defunción son más escasos.

En Guatemala, mueren 500 veces más niños en edad preescolar que en EE.UU. a consecuencia de diarreas. (4)

Según el Primer Censo Nacional de talla escolar en el año 1986 realizado en Guatemala obtuvieron un 37.4% de niños con retardo y el sexo más afectado es el masculino. (4)

Otros estudios describen que en el área rural y marginal de la ciudad la situación es más grave, el grupo indígena es el más afectado con un 66%; y el grupo de edad de mayor riesgo es el de 36-60 meses. Además el problema se presenta con mayor riesgo en la población analfabeta ya que más del 50% de la población es analfabeta y la cobertura en los diferentes niveles educativos es baja. Se encontró también relación con el movimiento migratorio interno y condiciones de saneamiento básico. (19)

Por lo que con esta información se plantea lo siguiente si **GUATEMALA ES UN PAIS EN VIAS DE DESARROLLO**, en el que las dos terceras partes de la población está constituido por el grupo vulnerable y que cada día la situación nutricional se agrava.

1) ¿Qué porcentaje de niños menores de cinco años son desnutridos.

2) ¿Será el grupo de edad más afectado el comprendido de 36-60 meses, y el sexo masculino el de mayor prevalencia.?

3) ¿Habrán más desnutridos leves que moderados y graves.

4) ¿Habrán alguna asociación de la desnutrición con los factores condicionantes como estado civil, escolaridad de la madre, trabajo fuera del hogar, familia íntegra.?

III JUSTIFICACION:

El estado nutricional constituye en nuestros días uno de los elementos de inquietud social y factor de importancia fundamental en la generación de presión popular para lograr cambios estructurales, ya que la malnutrición y la falta de salud son, a su vez, manifestaciones y factores condicionantes de la pobreza y el subdesarrollo. (4)

La problemática nutricional en Guatemala está enmarcada dentro de las limitaciones que enfrenta la población, por una parte satisfacer adecuadamente sus necesidades de alimentación y por otra, utilizar adecuadamente, los alimentos básicos en un ambiente sano. (8).

El índice de mortalidad en los países en desarrollo es sorprendente. Existen pocos estudios en la actualidad sobre el estado nutricional del escolar, pero se han realizado censos a nivel Nacional en diferentes países de Centro América. (4).

Se consideró importante la realización de éste estudio, ya que la malnutrición es multifactorial, y la literatura describe que existe una buena relación entre los factores condicionantes ya mencionados y la desnutrición. (8)

La información que se obtuvo será analizada y discutida en cada uno de las guarderías y de ésta forma tomar medidas para acciones mediatas e inmediatas y mejorar la condición nutricional de éstos niños, quienes son los beneficiados de éste trabajo..

IV OBJETIVOS:

GENERAL:

Evaluar los factores condicionantes de el estado nutricional en madres de niños menores de cinco años que asisten a las guarderías (Bethania, Pamplona, Colón, Presidenta), las cuales funcionan en el Programa de Pediatría Ambulatoria de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, durante 1 de enero al 30 de abril de 1996. .

ESPECIFICOS:

- 1) Describir el porcentaje de niños desnutridos y el perteneciente a cada grado de desnutrición.
- 2) Identificar la edad y sexo más afectado por la desnutrición.
- 3) Determinar la asociación que existe con los factores condicionantes y la malnutrición en el grupo investigado.
- 4) Identificar de los factores condicionantes a estudio; cual es el que más se relaciona con el estado nutricional.

V REVISION BIBLIOGRAFICA:

ANTECEDENTES:

El Banco Mundial estima para 1980, existen 800 millones de personas en general, en países en desarrollo, cuyas necesidades de alimentación no pudieron ser cubiertas por una dieta mínima para evitar los riesgos de desnutrición o mantener adecuada productividad. (18)

Se ha calculado que más de 200 millones de niños menores de cinco años; que representan la mitad de todos los niños de los países en desarrollo están malnutridos y que muchos de ellos morirán antes de llegar a la edad preescolar.(5)

América Latina se caracteriza por una población donde predominan los niños y las mujeres en edad fértil, se espera para el año 2,000 la población de la región sea de 861 millones de habitantes de los que aproximadamente el 18% (155 millones) serán menores de cinco años. En la actualidad mueren cada año 500,000 niños de este grupo de edad en su mayoría por causas prevenibles. (5)

A partir de la década de los 80 América Latina ha estado viviendo una situación económica caracterizada por aumento de desempleo, inflación creciente, deterioro progreso del intercambio comercial y de la deuda interna y externa. Esta situación agravada por las políticas de ajuste económico que se han implementado, limita el acceso a los bienes y servicios, dificultando la interacción de las necesidades esenciales. Entre ellas una de las más afectadas es la alimentación debido al incremento en el costo de la canasta básica de alimentos y al deterioro del poder adquisitivo de grandes sectores de la población. Sin embargo se reconoce que coexisten grupos con mayores ingresos económicos que les permiten alcanzar un mayor nivel educacional y no les limita el acceso a los alimentos.

En América Latina y el Caribe 100 millones de pequeños niños son víctimas de la malnutrición. La malnutrición está condicionada por distintos factores sociales económicos y políticos que influyen en la disponibilidad y el consumo de alimentos. La crisis económica iniciada en el decenio de 1980 ha disminuido los ingresos reales y el poder adquisitivo de la población en la gran mayoría de los países.

El EL ESTADO NUTRICIONAL de la población se describe habitualmente usando ciertos indicadores antropométricos, dietéticos, bioquímicos, clínicos, radiológicos. La información que a continuación se mencionará proviene parcialmente de los informes de los países de la región preparados para la Conferencia Internacional de Nutrición (CIN) realizada en Roma 1992.

El déficit de peso/edad de 0-4 años, según éste indicador, la prevalencia de desnutrición en la región varía de 0.8% en Chile, al 38.5% en Guatemala (clasificación de la OMS). Valores inferiores al 10% de desnutrición se registraron, además de Chile, Costa Rica, EEUU, Paraguay, Uruguay, Jamaica, Brasil, Venezuela, Trinidad y Tobago, mientras que en Honduras, Guyana y Guatemala se observaron valores superiores al 20% de desnutrición

La prevalencia del déficit en talla en relación a la edad en niños de 0-4 años en 15 países. Las mayores se registraron en Guatemala, Bolivia, Perú, Uruguay y superiores al 5% en Venezuela y México.

Información del Programa de Alimentación y Nutrición de OPS indica que para América Latina y el Caribe, la prevalencia de déficit de peso por edad es 11 %, estatura por edad 21.9%, cifras que van un tanto diferentes a las estimadas por UNICEF en 1990 (P/E 13.8% y T/E 27.7%).

Los datos de países examinados, muestran una tendencia hacia una reducción relativa de las tasas de desnutrición. Esta tendencia, sin embargo, no es uniforme. Sólo dos países, Guatemala y Panamá mostraron un aumento en sus porcentajes de desnutrición.

La magnitud del problema de la desnutrición se puede apreciar mejor al considerar el monto de mortalidad infantil, la relación que guarda la desnutrición con la mortalidad y el grado de desnutrición entre los países sobrevivientes.

Es probable que la información disponible acerca de la mortalidad infantil no sea muy exacta; en muchos casos, los niños que mueren al día siguiente de su nacimiento no se registran.

En general en países donde más azota la pobreza a un área, tanto más alta es la tasa de mortalidad y los registros son más escasos.

En Brasil, los niños menores de 5 años constituyen menos de una quinta parte la población, pero representan cuatro quintas partes del total de muertes. En India representan 65% y Egipto 68%, en EEUU., los niños de esta edad representan el 8.8% de la población y el 4.8% de las muertes. Pakistán los niños que mueren de 1-4 años es 40 veces superior al de Japón y 80 veces que el de Suecia. En Punjab, zona rural y una de las áreas más pujantes y saludables de la India, la tasa de mortalidad en esa edad es 72 veces superior a Suecia, En Egipto 107 veces y en Gambia 111 veces mayor.

Casi sin discusión la **DESNUTRICION** es el factor que más contribuye a la mortalidad infantil en los países en vías de desarrollo.

Por otra parte la desnutrición hace que algunas enfermedades infantiles normalmente poco graves lleguen a ser mortales, por ejemplo IRA y gastrointestinales en Nicaragua son causa del 15.3% de total de los fallecimientos en comparación con el 0.1% en América del Norte.

En Guatemala, mueren 500 veces más niños en edad preescolar que en EEUU a consecuencia de diarreas.

La OMS ha declarado que en países de escasos recursos en promedio 3% de niños menores de 5 años son víctimas de la desnutrición grave (desnutrición de tercer grado o sea peso corporal inferior al 60% del normal para edad determinada.) Hay aproximadamente 10 millones de niños en edad preescolar que sufren desnutrición grave. El 25% esto es 80 millones más de niños de esa edad desnutrición moderada (segundo grado o sea cuando el peso alcanza 60-75% de lo normal), 40-45% más es decir 130-160 millones de niños padecen de desnutrición leve (primer grado, esto es cuando el peso corporal alcanza el 75-90% de lo normal).

La problemática alimentario-nutricional de la población guatemalteca es compleja y expresa la relación que guarda con todos los campos de acción del desarrollo (empleo, salario, educación, salud, agricultura). La problemática se describe como grave, especialmente en el área rural y marginal de la ciudad y dentro del grupo indígena.

El mayor grupo de riesgo es el niño de 36 meses, extendiéndose este riesgo a niños de 60 meses y más aunque en menor proporción. Sin embargo el daño producido en las primeras etapas de la vida se convierte en permanente, evidenciándose por baja estatura, menor capacidad física, mayor susceptibilidad a las enfermedades, menor desarrollo mental, niños de bajo peso al nacer, ceguera, bocio, niños cretinos y otra sintomatología que asociada a la elevada prevalencia de enfermedades infecciosas, provoca las más altas tasas de morbi-mortalidad en el país.

Datos provenientes de 8 áreas de salud de la República indican que alrededor del 40% de los niños menores de cinco años tienen desnutrición severa o moderada medida ésta a través del indicador peso/talla (desnutrición al momento de la medición), cifra que comparada con datos de investigación anteriores, evidencia que la situación ha empeorado en el país.

La desnutrición medida a través de otros indicadores (peso/edad, talla/edad) permite concluir que la situación no ha mejorado desde la primera encuesta nacional desarrollada en 1965-1966.

El estudio de Regionalización de los Problemas Nutricionales en Guatemala, permitió delimitar que este problema se presenta con mayor riesgo en la población analfabeta y que disminuye, conforme se posee mayor escolaridad.

Estableció a la vez que, el movimiento migratorio interno afecta la nutrición del niño, encontrándose mayor desnutrición entre los hijos de padres que migran, que entre los que no migran y entre los que migran por menos tiempo, que entre los que lo hacen por más tiempo. Confirmó que hay mayor desnutrición en el grupo indígena que en el no indígena, 66%, 35% respectivamente. Al relacionar la desnutrición con condiciones de mejoramiento de la vivienda como: cocina fuera del dormitorio, disposición adecuada de excreta, se mostró que el grupo que presentaba mejores condiciones de saneamiento básico también presentaba los menores porcentajes de retardo en talla/edad.

En relación a la tendencia de tierra, se encontró que entre las familias que poseen menos de dos manzanas los niños presentan mayor grado de desnutrición. Por otra parte se ha destacado que las principales deficiencias nutricionales específicas son debidas a vitamina A, hierro, yodo y flúor, en su mayoría pueden ser prevenidas ya que existen estrategias viables y factibles de desarrollar y que han demostrado ser efectivas.

Las malas condiciones de salud de la población favorecen el agravamiento del estado nutricional. Las condiciones del saneamiento básico son deficientes solamente el 60% de la población tiene agua potable y 43% cuenta con disposición adecuada de excreta. En general existe una baja cobertura de los servicios de salud, debido principalmente al difícil acceso y a la dispersión de las comunidades que hace que las acciones sean muy costosas.

El presupuesto asignado al sector salud es insuficiente tanto para el campo preventivo como curativo además que se concentra en el área metropolitana y urbana, a lo que se agrega la disminución de la capacidad de ejecución.

Los bajos niveles de educación, es otro factor que determina la deficiente situación nutricional, ya que más del 50% de la población es analfabeta y la cobertura en los diferentes niveles educativos es baja. Es de notar que las mujeres presentan mayor % de analfabetismo, ésta situación se vuelve más alarmante en el área rural en donde existe menos oportunidades de educación. Las costumbres y hábitos constituyen otro elemento que interviene en la alimentación y nutrición y que puede ser modificados con una adecuada educación alimentario nutricional, que hace falta de desarrollar el país.

GUATEMALA presenta acelerado crecimiento demográfico de la población provocando un aumento constante en la demanda de alimentos, que en las condiciones actuales no es satisfecha, dado que el sector agrícola como principal, productor de bienes de consumo básico presenta serios problemas de sobre uso de la tierra en las áreas de minifundios y subutilización de los latifundios.

El uso excesivo de la tierra ha creado problemas serio de degradación de los recursos naturales renovables (suelo, flora y fauna) y la subutilización de la tierra, ha representado una pérdida por el costo de oportunidad, al no aprovecharse eficientemente este recurso. En 1980-89, el valor bruto de la producción agrícola per cápita, decreció en 1.9% anual. Los cultivos de exportación fueron los más afectados y su producción se contrajo a un ritmo de 9.6% anual. Los cultivos para consumo interno fueron menos afectados por la crisis en parte por alta participación del sector campesino en las cosechas de granos básicos y producción de papa. La producción de hortalizas experimentó, en los últimos años, un notable desarrollo. Sin embargo en el ámbito de los granos básicos se acentuaron problemas estructurales que condicionan la producción en el largo plazo.

En la ganadería las tendencias difieren según las ramas, la carne bovina está enfrentada a cambios en los mercados internos y externos y el agotamiento de la modernización iniciada en la década de los años sesenta. La producción de la ganadería lechera ha decrecido notablemente por la rigidez de los precios para la leche. La ganadería porcina no ha dado indicios de mayor progreso, finalmente la avicultura es la única rama pecuaria con resultados satisfactorios en la actualidad y observa una tasa de crecimiento superior a la demográfica.

NUTRICION:

La Asociación Médica Estado Unidense la define como: La ciencia que se ocupa de los alimentos; los nutrientes y las otras substancias que aquellos contiene; su acción, interacción y balance en relación con la salud y la enfermedad así como los procesos por medio de los cuales los organismos ingieren, digieren, absorben, transporta, utiliza y excreta las substancias alimenticias.

Además la nutrición debe ocuparse de algunos aspectos sociales, económicos, culturales y psicológicos relacionados con la alimentación. (7)

GRUPOS VULNERABLES:

Niños menores de cinco años y mujeres en edad fértil (21)
Es aquí cuando el niño es más vulnerable, por tener una gran velocidad de crecimiento, sus requerimientos nutritivos son muy elevados.

Al no tener cubiertas las necesidades nutricionales se restringe la velocidad de crecimiento, se afecta el desarrollo y se produce una reducción de su actividad física. Las células presentan deficiencias en su función alternándose como consecuencia la fisiología de órganos y sistemas que integran el organismo, hasta llegar a las lesiones anatómicas que caracterizan a esta enfermedad

DESNUTRICION:

La OMS y la FAO en 1973 definieron la desnutrición energética-proteica como rango de condiciones patológicas, caracterizadas por carencias en variadas proporciones de calorías y proteínas; el cual frecuentemente se asocia a infecciones (8).

CAUSAS DE DESNUTRICION:

Deficiente ingestión de alimentos.
Problemas en la absorción o en el transporte de los nutrientes en el tracto digestivo.

Trastornos en el metabolismo.
Combinación de algunas de éstas.

CLASIFICACION:

La desnutrición la podemos clasificar de acuerdo a:

- a) Tiempo de aparición:
aguda y crónica
- b) Presentación clínica:
marasmo, kwashiorkor, mixta
- c) De acuerdo a la intensidad:
leve, moderada, severa.

DIAGNOSTICO:

La desnutrición a veces resulta difícil diagnosticar pero identificarla debemos usar la clínica en primer lugar, luego la antropometría, los nutricionales y los bioquímicos.

CLINICA:

Los signos clínicos más resaltantes son:

CABELLO: Falta de brillo, distribución rala, finura, despigmentación frangeada (signo de bandera), desprendimiento fácil.

CARA: Facies Simiana (cara de monito) en el marasmo, fascies lunar (cara de luna llena) en el kwashiorkor.
OJOS: Palidez conjuntival, xerosis conjuntival o corneal.
LABIOS: Estomatitis angular, queilosis y queilitis.
LENGUA: Edema, lengua escarlata y denudada.
ENCIAS: Hipertróficas y friables (esponjosas y sangrantes)
DIENTES: Esmalte moteado, caries.
PIEL: Xerosis, petequias, dermatosis escrotal y vulvar, dermatosis pelagrosa.
TEJIDO MUSCULAR Y ESQUELETICO: Hipotrofia y atrofia muscular, cráneo tabes, fontanela anterior persistente, deformaciones torácicas y esqueléticas en general
GASTROINTESTINALES: Hepatomegalia.
NERVIOSO: Retraso psicomotor, debilidad motriz, hipo o arreflexia osteotendinosa, apatía, irritabilidad.
CARDIACO: Cardiomegalia, taquicardia.
ASPECTO GENERAL: Niño débil que transmite un gran sufrimiento.

(19)

ANTROPOMETRICO:

Son los mejores indicadores del estado nutricional, tanto a nivel comunitario como a nivel individual, la antropometría mide las variaciones en las dimensiones y proporciones físicas del cuerpo, las cuales están influenciadas por factores congénitos (edad, sexo, medio intrauterino, orden de nacimiento, peso al nacer, estatura de padres y constitución genética, factores ambientales).

PESO:

Indicador para determinar la masa corporal total, lo contribuyen los músculos, la grasa, los huesos y órganos internos, para expresar el peso en función del ritmo de crecimiento se hace la relación peso/edad, peso/talla.

TALLA:

Es la altura del individuo. Es la suma de las piernas, la pelvis, la columna vertebral y el cráneo, para poder expresar talla en función del ritmo de crecimiento se hace la relación talla/edad.

Indicadores de crecimiento lineal:

Talla total, talla sentado, longitud de extremidad superior.

Indicadores para medir la composición corporal:

perímetro torácico, pliegues cutáneos

Indicador para determinar desarrollo cerebral:

Perímetro cefálico.

Indicador para medir el desarrollo óseo

diámetro biestiloideo de cúbito y radio

diámetro bicondilar del fémur.

IMPORTANCIA DE TALLA Y PESO COMO INDICADOR DEL ESTADO NUTRICIONAL:

El crecimiento de un individuo se mide através de su talla, estatura o longitud y de su peso. Los principales períodos de crecimiento ocurren desde la concepción hasta los 18 años.

(12)

PESO EN RELACION A LA EDAD:

La ganancia de peso se relaciona con la edad. Existen curvas de crecimiento que pueden presentar la normalidad como el valor promedio más o menos con una desviación estandar, como porcentaje de adecuaciones del peso para la edad o bien en forma de distribución percentilar.

TALLA EN RELACION A LA EDAD:

Este indicador es el que mejor evalúa Estado Nutricional. Usualmente puede investigarse analizando gráficas o curvas de crecimiento estructural las cuales se presentan como porcentajes de adecuaciones en forma de distribución percentilar.

PESO EN RELACION A LA TALLA:

Este constituye el método más adecuado para medir desnutrición aguda, en vista que lo primero que se pierde es el peso al empezar a desnutrirse. Las gráficas pueden ser presentadas como porcentajes de adecuaciones o bien como distribución percentilar.

INDICE DE CIRCUNFERENCIA TORACICA Y CIRCUNFERENCIA CEFALICA:

Al nacer la circunferencia cefálica es igual a la circunferencia torácica durante los primeros 12 meses, luego la torácica supera a la cefálica del primer al sexto año.

CIRCUNFERENCIA BRAQUIAL:

Es un indicador útil y preciso en el diagnóstico de la desnutrición por déficit puesto que su disminución implica pérdida de grasa, músculo o de ambos tejidos y se mide en el punto medio entre el olécrano y el acromion (entre codo y hombro).

UTILIZACION DE LAS TABLAS DE NCHS:

La OMS recomienda el uso de dichas tablas, para tener puntos de referencia para la población general en estudio.

Consideramos **NORMAL** todo niño cuyo peso está ubicado entre los Percentiles 10 y 90.

Por debajo del 10 percentil lo consideramos como desnutridos y los distinguimos así:

GRAVES: presentan valores iguales o menos 4 desviaciones estandar por debajo del percentil 10.

MODERADOS: Todos aquellos valores menores o iguales a menos 3 desviaciones estandar por debajo del percentil 10.

LEVES: Todos aquellos que presentan valores menores o iguales al percentil 10.
NIÑOS EN ZONA CRITICA: Valores menores o iguales al percentil 10.

DIETETICO:

Esencial para la comprensión de la cantidad y calidad de nutrientes ingeridos, evalúa la ingesta y no la habilidad del organismo para utilizar nutrientes

BIOQUIMICO:

Evalúa directamente el estado nutricional, miden nutrientes específicos en sangre, orina y tegumentos, (piel, pelo, uñas).

PREVENCION DE LA DESNUTRICION:

Las medidas más importantes contra la desnutrición de nuestro país, están ligadas indiscutiblemente a factores socio-económicos y culturales, los cuales son difíciles de modificar ya que dependen de factores políticos globales. Debemos entonces encontrarnos en la prevención primaria la cual incluye la eliminación de factores causales específicos y la promoción de medidas efectivas como lactancia natural exclusiva durante los seis primeros meses de edad.

El equipo multidisciplinario de salud tiene papel preponderante al trabajar en la comunidad, conjuntamente con líderes comunales, vecinales, educacionales o religiosos modificando patrones de conducta erróneos y educando a la población.

La prevención secundaria, debe evitar las complicaciones del cuadro clínico y hacer hincapié en el diagnóstico preciso y el tratamiento precoz. Por ejemplo, resolver rápidamente infecciones o deshidratación en un desnutrido con diarrea. Debemos resolver por orden de prioridad los problemas que presenta el niño desnutrido a tratar: anemia, desparasitación, lesiones dérmicas, vitaminas y oligoelementos (zinc y cobre) y micronutrientes con un soporte adecuado.

El hierro debe ser administrada a razón de 5-6 mg/Kg/día; 1 hora antes de las comidas y con jugos naturales de frutas tropicales, para facilitar su absorción con el ácido ascórbico; el cobre de 0.3 mg Kg/día; el zinc 2-8 mgKg/día como Sulfato de zinc al 5%

Dietas en base a la proporción de la fórmula:

Proteínas : 10-13%

grasas: 25-35%

carbohidratos: 50-60%. (18).

VI METODOLOGIA:

A) TIPO DE ESTUDIO:

Es un estudio observacional, transversal.

B) MATERIAL DE ESTUDIO:

Boletas de recolección de datos..

C) MUESTRA:

No se realizó un muestreo ya que se incluyó a toda la población que cumplió con los criterios de inclusión.

D) CRITERIOS DE INCLUSION:

-Madres de niños que asisten regularmente a la guardería.

-Niño menor de cinco años.

-La boleta de recolección de datos esté comprendida del 1 de enero al 30 de abril de 1996.

-De ambos sexos.

E) VARIABLES DE ESTUDIO:

INDEPENDIENTES:

No. 1.- SEXO:

DEFINICION OPERACIONAL : Condición de un individuo por la cual algunos caracteres lo hacen apto para la reproducción bisexual, siendo por lo tanto hombre o mujer, expresado así: (1= Femenino, 2= Masculino).

ESCALA DE MEDICION: Nominal.

TX. ESTADISTICO: Proporción.

No. 2.- EDAD:

DEFINICION OPERACIONAL : Palabra empleada para indicar, en los organismos vivos, el número de años transcurridos desde su nacimiento, expresada en meses (0-59).

ESCALA DE MEDICION: Numérica continua.

TX. ESTADISTICO: Proporción.

No. 3.- FACTORES CONDICIONANTES:

DEFINICION OPERACIONAL: Factores causales más próximos al fenómeno de desnutrición y que es posible modificar o erradicar sin que ocurran cambios en la estructura social, y se expresa así:

GRADO DE ESCOLARIDAD DE LA MADRE:

- 1=analfabeta
- 2=analfabetizado o primaria incompleto.
- 3=primaria completo.
- 4=secundaria incompleto
- 5=secundario o superior.

ESTADO CIVIL:

- 1=casada.
- 2=unión estable
- 3=soltera,
- 4=otro.

TRABAJO REMUNERADO:

- 1=ninguno.
- 2=en la casa.
- 3=fuera de la casa.

ESCALA DE MEDICION: nominal.

TX. ESTADISTICO: χ^2 .

DEPENDIENTE:

No. 4 ESTADO NUTRICIONAL:

DEFINICION OPERACIONAL: Es la condición del organismo que resulta de la absorción y utilización de alimentos ingeridos y de factores de índole biosicosocial que intervienen como condicionantes de ese estado cuya valoración se hace en forma directa mediante el uso de indicadores antropométricos, se expresa así:

- 1= bueno.
- 2= regular.
- 3= malo.

ESCALA DE MEDICION: Nominal.

TX. ESTADISTICO: χ^2 .

F) PROCESAMIENTO DE DATOS:

La información que se obtuvo de las boletas de recolección de datos y del informe de la Secretaría de Bienestar Social fué tabulada y de forma porcentual se obtuvieron los resultados.

G) TIPO DE TRATAMIENTO ESTADISTICO:

Tratamiento estadístico es χ^2 con corrección de Yats, Proporción.

H) RECURSOS:

HUMANOS:

Madres de niños menores de cinco años.
Boleta de recolección de datos.
Trabajadora Social de cada guardería.

MATERIAL DE INVESTIGACION:

Libros de consulta.
Procesador de Palabras.
Disquetes,
Impresora
Utensilios y material de escritorio.

ECONOMICOS:

I) PLAN DE RECOLECCION DE DATOS:

La recolección de datos se realiza en dos partes. La primera consistió en asistir a cada guardería y distribuir la boleta de recolección a las madres asistentes, esto se realizó gracias a la ayuda del trabajador social de 3 guarderías, exepctuando La Presidenta que tiene administrador general; ya que ellos fueron los encargados de reunir a las madres en base a candelarización. La segunda parte fué, obtener los datos de indicadores e interpretación en la Secretaría de Bienestar Social, de dónde se clasifican a los desnutridos, siendo éstos datos asociados con la boleta que se le distribuyó a cada uno de las madres de cada niño elegido como desnutrido.

J) PRESENTACION DE RESULTADOS:

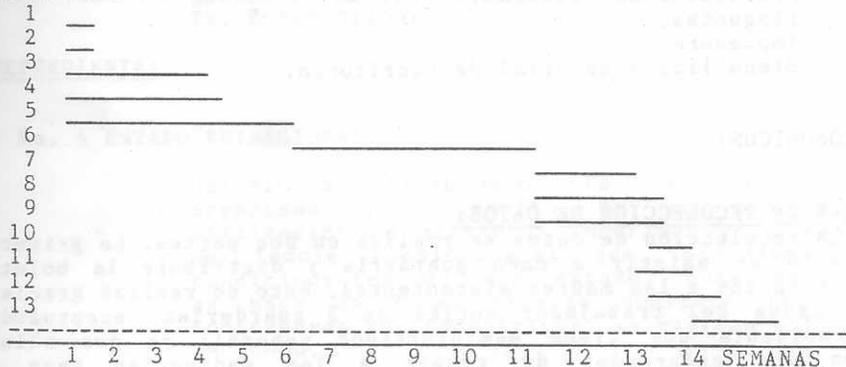
A continuación se presentan los cuadros tabulados generales para cada factor condicionante, con sus respectivas gráficas.

K) EJECUCION DE LA INVESTIGACION:**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 revisor y asesor.
- 5.-Aprobación del proyecto por la Unidad de Tesis, Centro de Investigación.
- 6.-Ejecución del trabajo de campo
- 7.-Procesamiento de datos, elaboración de tablas y gráfica.
- 8.-Análisis y discusión de resultados.
- 9.-Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
10. Presentación del informe final para correcciones
11. Aprobación del informe final
12. Impresión del informe final.
13. Examen público.

GRAFICA DE GANT:

ACTIVIDAD:

EXPLICACION DE LA PRESENTACION DE RESULTADOS:

Después de haber realizado los cuadros de consolidación, se procedió a ingresar los datos al programa EPI INFO 6, el cual es un programa de análisis estadístico. Este programa se encuentra en el centro de COMPUTO de la FASE III en la Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala,

Dicho programa realiza su análisis y me proporciona X^2 con Corrección de Yats, ya que automáticamente le suma 1 a cada celda, cuando los valores son = a 0. De éste análisis se obtienen también los grados de libertad.

CUADRO No. 1

EVALUACION DE FACTORES CONDICIONANTES DEL ESTADO NUTRICIONAL
EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS QUE ASISTEN A LAS
GUARDERIAS (COLON, PAMPLONA, PRESIDENTA, BETHANIA),
DURANTE 1 DE ENERO A 30 DE ABRIL DE 1996.

FACTOR TRABAJO REMUNERADO:

	NIÑOS DESNUTRIDOS		NIÑOS NO DESNUTRIDOS		TOTAL
	D.O	D.E	D.O	D.E	
FUERA DE CASA	39	40.7	88	86.2	127
EN CASA	5	3.3	5	6.8	10
TOTAL	44	44	93	93	137

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

²
X CORRECCION YATS-95% 1 GRADO DE LIBERTAD= 0.82
NO SIGNIFICATIVO.

D.O= DATOS OBSERVADOS.
D.E= DATOS ESPERADOS.

CUADRO No.2

EVALUACION DE FACTORES CONDICIONANTES DEL ESTADO NUTRICIONAL EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS QUE ASISTEN A LAS GUARDERIAS (COLON, PAMPLONA, PRESIDENTA, BETHANIA), DURANTE 1 DE ENERO A 30 DE ABRIL DE 1996.

FACTOR GRADO DE ESCOLARIDAD DE LA MADRE:

	NIÑOS DESNUTRIDOS		NIÑOS NO DESNUTRIDOS		TOTAL
	D.O	D.E	D.O	D.E	
ANALFABETA	2	2.3	6	5.6	8
ALFABETA	38	37.7	91	91.4	129
TOTAL	40	40	97	97	137

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

χ^2 CORRECCION YATS-95% 1 GRADO DE LIBERTAD= 0.08
NO SIGNIFICATIVO.

D.O= DATOS OBSERVADOS.
D.E= DATOS ESPERADOS.

CUADRO No.3

EVALUACION DE FACTORES CONDICIONANTES DEL ESTADO NUTRICIONAL EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS QUE ASISTEN A LAS GUARDERIAS (COLON, PAMPLONA, PRESIDENTA, BETHANIA), DURANTE 1 DE ENERO A 30 DE ABRIL DE 1996.

FACTOR ESTADO CIVIL:

	NIÑOS DESNUTRIDOS		NIÑOS NO DESNUTRIDOS		TOTAL
	D.O	D.E	D.O	D.E	
SOLTERA	16	17.2	43	41.7	59
CASADA	24	22.8	54	55.3	78
TOTAL	40	40	97	97	137

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

χ^2 CORRECCION YATS-95% 1 GRADO DE LIBERTAD= 0.08
NO SIGNIFICATIVO.

D.O= DATOS OBSERVADOS.
D.E= DATOS ESPERADOS.

CUADRO No.4

EVALUACION DE FACTORES CONDICIONANTES DEL ESTADO NUTRICIONAL EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS QUE ASISTEN A LAS GUARDERIAS (COLON, PAMPLONA, PRESIDENTA, BETHANIA), DURANTE 1 DE ENERO A 30 DE ABRIL DE 1996.

FACTOR FAMILIA INTEGRAL:

	NIÑOS DESNUTRIDOS		NIÑOS NO DESNUTRIDOS		TOTAL
	D.O	D.E	D.O	D.E	
SIN PADRE	21	20.4	49	49.5	70
CON PADRE	19	19.6	48	47.5	67
TOTAL	40	40	97	97	137

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

²

X CORRECCION YATS-95% 1 GRADO DE LIBERTAD= 0
NO SIGNIFICATIVO.

D.O= DATOS OBSERVADOS.
D.E= DATOS ESPERADOS.

CUADRO No.5

EVALUACION DE FACTORES CONDICIONANTES DEL ESTADO NUTRICIONAL EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS QUE ASISTEN A LAS GUARDERIAS (COLON, PAMPLONA, PRESIDENTA, BETHANIA), DURANTE 1 DE ENERO A 30 DE ABRIL DE 1996.

FACTOR EDAD:

NIÑOS DESNUTRIDOS NIÑOS NO DESNUTRIDOS

	NIÑOS DESNUTRIDOS		NIÑOS NO DESNUTRIDOS		TOTAL
	D.O	D.E	D.O	D.E	
0-11 MESES	5	5.9	15	14.9	20
12-23 MESES	7	6.6	15	15.41	22
24-35 MESES	9	10.47	26	24.52	35
36-47 MESES	8	7.8	18	18.2	26
48-59 MESES	12	10.17	22	23.8	34
TOTAL	41	41	96	96	137

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

²

X CORRECCION YATS-95% 4 GRADOS DE LIBERTAD= 0.95
NO SIGNIFICATIVO.

D.O= DATOS OBSERVADOS.
D.E= DATOS ESPERADOS.

CUADRO No.6

EVALUACION DE FACTORES CONDICIONANTES DEL ESTADO NUTRICIONAL EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS QUE ASISTEN A LAS GUARDERIAS (COLON, PAMPLONA, PRESIDENTA, BETHANIA), DURANTE 1 DE ENERO A 30 DE ABRIL DE 1996.

FACTOR SEXO:

	NIÑOS DESNUTRIDOS		NIÑOS NO DESNUTRIDOS		TOTAL
	D.O	D.E	D.O	D.E	
FEMENINO	17	18.1	45	43.8	62
MASCULINO	23	21.9	52	53.2	75
TOTAL	40	40	97	97	137

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

χ^2 CORRECCION YATS-95% 1 GRADO DE LIBERTAD= 0.05
NO SIGNIFICATIVO.

D.O= DATOS OBSERVADOS.
D.E= DATOS ESPERADOS.

VIII ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS:

En el estudio realizado se obtuvieron los siguientes resultados:

CUADRO No. 1 :

Se puede observar que no hay una asociación con las madres de niños desnutridos que trabajan fuera de casa con las madres de niños no desnutridos que trabajan fuera de casa; ya que χ^2 CORRECCION DE YATS ES = 0.82; esto significa que el hecho que la madre permanezca determinadas horas fuera de casa y que el niño pase esas horas en las guarderías influya sobre el estado nutricional, sin embargo ésto contradice la literatura.

CUADRO No. 2 :

En éste cuadro se observa que no se encontró una asociación entre la madre del desnutrido analfabeta con la madre del no desnutrido alfabeto, ya que la mayor proporción de madres analfabetas está en los no desnutridos, por lo que también contradice la literatura. χ^2 CORRECCION DE YATS ES DE 0.82 NO ES SIGNIFICATIVA.

CUADRO No. 3 :

En éste cuadro podemos observar que no existe una asociación entre la madre soltera del niño desnutrido con la madre del no desnutrido, ya que la mayor proporción de solteras está en los no desnutridos, siendo χ^2 CORRECCION DE YATS = 0.08 la cual no es significativa.

CUADRO No. 4 :

Este cuadro va en relación con el anterior ya que el mayor número de niños no desnutrido les hace falta el padre por lo que puede explicar la mayor proporción de madres solteras en los no desnutridos. χ^2 CORRECCION DE YATS = 0; no es significativo.

CUADRO No. 5:

En éste cuadro podemos observar que no hay una asociación con la variable edad y la desnutrición ya $X^2 = 0.95$ por lo que no demuestra el rango de edad que está más asociado con la desnutrición.

CUADRO No. 6:

En éste cuadro podemos observar que no se encontró asociación entre sexo y desnutrición ya que X^2 CORRECCION DE YATS = 0.05, la cual no es significativa.

La corrección de Yats puede que no sea significativa por varias razones:

- 1) La muestra sea pequeña.
- 2) El peso y la talla de los niños son datos de los primeros meses del año y los cuales no fueron comparados con el peso y la talla al ingresar a la guardería.
- 3) La recuperación nutricional de los niños en las guarderías gracias a los programas de recuperación nutricional que operan en cada guardería.
- 4) Falta de sinceridad de las madres para emitir datos.
- 5) Falta de concientización de las madres con respecto a cada uno de los niños que asisten a la guardería.
- 6) Sesgos en la tabulación de datos.
- 7) Las adecuaciones e interpretación, obtenidas de los datos brindados por La Secretaría de Bienestar Social tengan sesgo.

A pesar de que el trabajo no se encontró la asociación de el estado nutricional y factores condicionantes se consideró que lo expresado en la literatura con respecto a la asociación de éstos factores con la desnutrición es válida.

IX CONCLUSIONES:

- 1.- No se determinó un factor condicionante más asociado a la desnutrición.
- 2.- No se determinó una edad y un sexo más específico relacionado con la desnutrición.
- 3.- No se determinó asociación entre los factores estudiados y la desnutrición.
- 4.- El 80% del total de desnutridos pertenecen a desnutrición leve, el 15% a la desnutrición moderada y en un 5% a la desnutrición grave.

X. RECOMENDACIONES:

- 1.- Que las autoridades de dichas guarderías, realicen seguimiento clínico nutricional, a los encontrados con mayor riesgo de desnutrirse y que se vinculen madres e hijos en un programa de recuperación nutricional.
- 2.- Concientizar a las niñeras del papel importante que desempeñan en la guardería ya que son las que brindan el apoyo moral a diario a éstos niños en períodos de gran ausencia por parte de la madre.
- 3.- Por medio de las autoridades de salud se refuercen los programas de apoyo para la atención infantil y brindarlos a madres con bajo nivel de instrucción y a personal de las guarderías.

XI RESUMEN:

El objeto del presente estudio fue evaluar los factores condicionantes relacionados con la malnutrición a madres de niños menores de cinco años que asisten frecuentemente a las guarderías (Bethania, Colón, Pamplona, Presidenta).

Para la realización de dicha investigación se encuestaron 211 madres de niños que cumplían los criterios de inclusión, del total de madres encuestadas se trabajó únicamente con 137 ya que los datos obtenidos de bienestar social, los cuales me proporcionaron la adecuaciones e interpretación se encontraban incompletos, por lo que no se pudo asociar con las boletas de recolección que se le distribuyeron a las madres.

Dentro de los resultados obtenidos están:

No se determinó asociación entre los cuatro factores estudiados y la desnutrición.

No se determinó edad y sexo con proporción significativa afectado por la desnutrición.

El 29% del total de la población son desnutridos, de los cuales un 80% pertenecían a desnutrición leve, un 15% a moderada y un 5% a severa.

Consideré el problema nutricional como multifactorial, por tal razón se elaboran recomendaciones encaminadas a que la información obtenida en éste estudio permita incluir a los niños menores de cinco años con alto riesgo a desnutrirse y que se resuelva la problemática como multisectorial; utilizando éstos datos para la toma de acciones que contribuyan a mejorar la situación nutricional de éste grupo infantil.

XII BIBLIOGRAFIA:

- 1) Arroyo Pedro and Represar José, **NUTRICION CLINICA 94**, Fundación Mexicana para la salud, Edit., Médica Panamericana, México D.F. Pag., 142-143.
- 2) Asociación Demográfica Salvadoreña, **EVALUACION DE LA SITUACION ALIMENTARIA NUTRICIONAL EN EL SALVADOR**, ESANES, El Salvador C.A. agosto de 1990 Pag., 58.
- 3) Bengoa José María **NUTRICION BASE DEL DESARROLLO**, Necesidad de energía y nutrientes de la Población Venezolana, ediciones CSVENDES, Caracas 1994, pag 17-26.
- 4) Bergy Alan, **ESTUDIOS SOBRE NUTRICION SU IMPORTANCIA EN EL DESARROLLO SOCIOECONOMICO REGIONAL DE AYUDA TECNICA AGENCIA PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL**, 1era edición, Editorial Limusa, impreso en México D.F. 1975.
- 5) Boletín Cesni **LA ALIMENTACION DEL NIÑO MENOR DE 6 AÑOS EN AMERICA LATINA**, PAG. 8-15.
- 6) Boletín Epidemiológico OPS, **SITUACION NUTRICIONAL EN LAS AMERICAS**, Vol.15 No.3 Sep.94 pag. 1-4.
- 7) Chocano Linde Ana Aida, **ESTADO NUTRICIONAL Y ALGUNOS FACTORES CONDICIONANTES EN NIÑOS MENORES DE UN AÑO EN AREA URBANA MARGINAL DE GUATEMALA**, USAC, Fac. Ciencias Químicas y Farmacia INCAP C.A. mayo 1990 pag. 20-22.
- 8) Cifuentes Velásquez Nelson, **ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS EN EDAD ESCOLAR 6-12 AÑOS DE LA ESCUELA NACIONAL URBANA MIXTA JHON F. KENEDY**, Municipio de San Pedro, Solamá Huehuetenango 1993 pag. 9-13.
- 9) Dirección de Planificación Sectorial Secretaría General de Planificación Económica **HACIA UNA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LA POBLACION GUATEMALTECA**, 1993-1994 pag. 7-14.
- 10) Hurtado Elena **ASPECTOS SOCIO CULTURALES RELACIONADOS CON EL CONSUMO DE ALIMENTOS**, Reunión científica celebrada en Guatemala 11-12 septiembre 1989, Guatemala, INCAP CA. pag. 84-90.
- 11) Informe Anual 1990 del INCAP, Consejo directivo 1990 Pag. 7-8, 55-56.

- 12) Méndez Sotoj Berta Amparo, **EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL ESCOLAR**, USAC, Guatemala octubre 1993, pag. 1-48.
- 13) Nutrición Escolar **EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL ESCOLAR REALIZADA POR MAESTROS DE ESCUELAS CENTINELAS**, Quetzaltenango, Guatemala octubre 1990 pag.28.
- 14) Navas Guevara Maritza, **ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL PUESTO DE SALUD DE LA ALDEA SAN JOAQUIN**, Asunción Mita, Jutiapa, mayo-abril 1995 pag.9-25.
- 15) Nieves Isabel **HACIA UNA ANTROPOLOGIA SOCIO CULTURAL DE LA ALIMENTACION NUTRICION DE C.A. Y PANAMA**, Reunión científica celebrada en sep/ 1989 Guatemala C.A. 1990 91-94.
- 16) O'Domell Benjamín Torun, **LA ALIMENTACION DEL NIÑO MENOR DE 6 AÑOS EN AMERICA LATINA**, Taller celebrado en Isla Margarita 15-20 de marzo 1993.
- 17) Parrilla Cutberto, **ENCUESTA NACIONAL DE LA SITUACION ALIMENTARIA NUTRICIONAL DE PANAMA**, 1980 pag. 1-14 y 60-64.
- 18) Pirela Rosales Camila, **ANALISIS DE RIESGO DE MORTALIDAD, SU PREDICCIÓN A PARTIR DE INDICADORES ANTROPOMETRICOS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS**, Guatemala abril 1988 pag. 1-10.
- 19) Rebríj Carie Alberto, **MANUAL SIMPLIFICADO DEL NIÑO DESNUTRIDO, DIAGNOSTICO, CLINICA Y TRATAMIENTO**, Centro clinico nutricional Menca Leoni, Caracas, Venezuela 1994 pag. 6-15.
- 20) SEGEPLAN, **SITUACION ALIMENTARIO NUTRICIONAL DE GUATEMALA, TOMO I**, Guatemala, marzo 1992 pag. 7-13.
- 21) Sistema Informático del Niño, Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano CLAP OPS/OMS, Publicación científica del CLAP N° 1204, Mayo 1991, pag. 7-65.
- 22) Velásquez Pérez Ernesto, **SITUACION NUTRICIONAL Y PROVISION ALIMENTARIA HUMANA EN GUATEMALA**, USAC-DIGI_PRUNIAN 1988 pag.5-12.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
 CENTRO DE INVESTIGACION.

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS:

A continuación se encuentran una serie de preguntas a las que tiene que responder ordenadamente y señalando con una "X" la respuesta que corresponda a su criterio.

1) NOMBRE DEL NIÑO: _____

2) EDAD: 0-11 meses _____ 12-23 meses _____
 24-35 meses _____ 36-47 meses _____
 48-59 meses _____

3) FAMILIA INTEGRAL: SI _____ NO _____

Si su respuesta es negativa responda la siguiente pregunta.

HACE FALTA LA MADRE _____
 HACE FALTA EL PADRE _____
 AMBOS _____

4) NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MADRE:

ANALFABETA _____
 ANALFABETIZADO O PRIMARIA INCOMPLETA _____
 PRIMARIA COMPLETA _____
 SECUNDARIA INCOMPLETA _____
 SECUNDARIA O SUPERIOR _____

5) ESTADO CIVIL:

CASADA _____
 UNION ESTABLE _____
 SOLTERA _____
 OTRO _____

6) TRABAJO REMUNERADO:

NINGUNO _____
 EN LA CASA _____
 FUERA DE LA CASA _____
 CUANTAS HORAS FUERA DE CASA _____ (Números).

GRACIAS POR SU COLABORACION.