

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**"ESTADO NUTRICIONAL DEL NIÑO BENEFICIARIO DE UN
PROYECTO DE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA"**

Estudio comparativo de los beneficiarios y no
beneficiarios de los niños del proyecto GUA-2705
(Lemaace = Leche, Maiz y Aceite), en la Plaza
de Toros Zona 13, Ciudad. Mayo-Junio 1993.
Guatemala.

T E S I S

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala.

P O R

HANRY NOEL ESCOBAR ALFARO

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, MARZO DE 1994.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

D2
05
+(6901)



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 4 de febrero de 1994
DIF-003-94

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

Se informa que el: BACHILLER HANRY NOEL ESCOBAR
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos
ALFARO Carnet No. 83-30312
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:

"ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS BENEFICIARIOS DE UN PROYECTO DE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA"

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:

H. ESCOBAR
Firma del estudiante

[Signature]
Asesor

Firma y sello personal
LICENCIADO
Luis Ismael Ariza Solís
NUTRICIONISTA
COLEGIADO 692



[Signature]
Revisor

Firma y sello
Registro Personal 14909
Edgar A. Reyes Mijangos
MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado No. 6148



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

FORMA D

HACE CONSTAR QUE :

El Bachiller: HANRY NOEL ESCOBAR ALFARO

Carnet Universitario No. 83-30312

Previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en su Examen General
Público ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:
"ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS BENEFICIARIOS DE UN PROYECTO DE
ALIMENTACION COMPLEMENTARIA"

Avalado por asesor(es) y revisor, por lo que se emita la presente
ORDEN DE APROBACION:

Guatemala, 7 de febrero de 1994

Dr. Edgar R. De León Barillas
Por Unidad de Tesis

Dr. Raul A. Castillo Rodas
Director del Centro de Investigaciones
de las Ciencias de la Salud

IMPRIMASE :



Dr. Rafael Ernesto Cabrera Franco
D E C A N O

A C T O Q U E D E D I C O

A DIOS Fuente infalible de sabiduria y
 creador del universo.

A MIS PADRES Celina Alfaro de Escobar y
 Rigoberto Escobar Mazariegos
 Respeto y honra a su existencia.

A MIS HERMANOS Jenny, Ruth y Jenner.

A MI ESPOSA Suly de Escobar.

A MI ABUELO Benjamin Escobar.

A MIS SUEGROS Argelia de Escobar y Noé Escobar.

A MI FAMILIA En General.

A MI ASESOR
DE TESIS Lic. Luis Ariza Solis.

A MI REVISOR
DE TESIS Dr. Edgar Reyes Mijangos.

A MIS COMPAÑEROS

A MIS AMIGOS

T E S I S Q U E D E D I C O

A MI PATRIA GUATEMALA

A MI TIERRA NATAL SAN MARCOS

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LOS HOSPITALES Y ESCUELAS:

HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

HOSPITAL GENERAL DE ACCIDENTES DEL I.G.S.S.

HOSPITAL PEDRO DE BETHANCOURT, ANTIGUA GUATEMALA

HOSPITAL HELLEN LOSSI DE LAUGERUD, COBAN, A.V.

I N D I C E

CONTENIDO	PAGINA
1. INTRODUCCION	1
2. DEFINICION DEL PROBLEMA	2
3. JUSTIFICACION	3
4. OBJETIVOS	4
5. HIPOTESIS	5
6. REVISION BIBLIOGRAFICA	6
7. METODOLOGIA	13
8. PRESENTACION DE RESULTADOS	16
9. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	21
10. CONCLUSIONES	23
11. RECOMENDACIONES	24
12. RESUMEN	25
13. BIBLIOGRAFIA	26
14. ANEXO	29

I. INTRODUCCION

Guatemala como país subdesarrollado afronta serios problemas estructurales, que generan entre otros el alimentario nutricional. Para intentar atender dicha problemática, funcionan Programas de Alimentación Complementaria como: El Proyecto Gua-2705 (Lemaace= leche, maíz y aceite). En Guatemala dicho programa se encuentra inmerso en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la cual está enfocado al grupo Materno-Infantil. Los alimentos llegan a través de los Centros de Salud.

La presente investigación se realizó con el objeto de comparar el Impacto en el Estado Nutricional entre los niños menores de cinco años Beneficiarios y No Beneficiarios, en el Centro de Salud y a nivel domiciliario consecutivamente, de la Colonia plaza de toros zona 13, Guatemala.

La finalidad fué determinar las diferencias en el Estado Nutricional, de los Beneficiarios menores de cinco años de edad, en comparación con los No Beneficiarios, para determinar un impacto y orientar de una manera más adecuada las acciones de Alimentación Complementaria para alcanzar mejores beneficios.

El estudio efectuado en los 90 Beneficiarios y 103 No Beneficiarios, demostró que no existe una diferencia significativa en el Estado Nutricional de los niños.

La velocidad de crecimiento y desnutrición en niños menores de cinco años es intensa, razón por la cual, los requerimientos nutricionales son más altos, por lo que determinar las características alimentarias y las mediciones antropométricas constituye un elemento valioso, para determinar la magnitud y severidad de las deficiencias nutricionales, (25).

La situación nutricional de los grupos vulnerables en Guatemala es sumamente alarmante, ya que está condicionada por múltiples factores; entre otros se encuentra el bajo nivel de educación sistemática, la situación económica precaria, ausencia de toma de decisiones (27).

Es importante reconocer que la desnutrición aguda, es un indicador del rápido deterioro de la situación nutricional en la población, máxime en los niños menores de cinco años de edad, que es un grupo desprotegido y de mucho riesgo (22).

Se estima que el 68.3% de la población Guatemalteca, vive en pobreza extrema; es decir: que su condición económica no le permite tener acceso a una canasta básica de alimentos (33). Esta situación en la última década se ha incrementado, por lo que ha afectado más a la población migratoria a la ciudad capital (31). Esto seguramente provocará el aumento de los problemas nutricionales en la población Urbana, especialmente en los niños menores de cinco años de edad, de la ciudad capital, (31). Será más difícil enfrentar los problemas si no promovemos investigaciones, para conocer la magnitud del problema y que ayuden a motivar, a un enfoque integral del mismo, especialmente si se considera, ya que, la población centroamericana se duplicara cada 25 años y con ella se incrementarán los problemas, (33).

Una de las medidas que brindan apoyo, para disminuir la problemática Guatemalteca, es el Proyecto Gua-2705, que proporciona suplemento alimentario, por lo que determinar un impacto en el Estado Nutricional de los Beneficiarios, es de transcendencia en Salud Pública.

El Estado Nutricional es el desenlace de la interacción de varios procesos sociales económicos y biológicos (33). La evolución de la desnutrición en la última década en Guatemala ha sido de tipo ascendente, siendo en la actualidad el país centroamericano más afectado (33). Se estimó para 1989 morían por esta enfermedad 35 por cada 10,000 niños menores de un año y continúa siendo una de las primeras cinco causas de morbilidad y mortalidad en la región (33).

Se ha encontrado que los niños más afectados por la desnutrición son los menores de cinco años, especialmente los comprendidos entre los doce y catorce meses, ya que pasan por el periodo de transición de la alimentación natural a la familiar donde dependen de lo que la madre les ofrece (13,33).

En Guatemala como en todos los países subdesarrollados el Ministerio de Salud Pública en coordinación con Instituciones Internacionales, ante el problema de altas tasas de Desnutrición Aguda en los menores de cinco años, indican que el caso de nuestro país se ha duplicado de Diciembre de 1988 a Julio de 1990, encontrándose en niveles superiores a un 41%; intentan detener el deterioro de la situación, pues la tendencia es de aumento, (22)

El proyecto Gua-2705 (lemaace) es un programa de alimentación Complementaria, que se desarrolla en las distintas áreas de Salud del país, atendiendo el área metropolitana, Huehuetenango, Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos, Quiché, Alta Verapaz; proporcionando 16.1 libras de alimentos mensuales por cada beneficiario, cubriendo 37,500 beneficiarios en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (33). Este programa se rige por el manual de Normas de Alimentación Complementaria, elaborado por el Departamento de Nutrición.

En cuanto al programa de ayuda alimentaria del proyecto Gua-2705 (lemaace= leche maíz y aceite), que se lleva a cabo en la plaza de toros es importante determinar un impacto en el estado nutricional de los beneficiarios, ya que es una forma de ayuda, debido al problema multifactorial por lo que se considera necesario determinar que proporciona dicho programa para detener el deterioro en los beneficiarios, ya que no existe un estudio que analice el efecto del mismo, en niños menores de cinco años de edad.

IV

OBJETIVOS

GENERAL

Evaluar el impacto Nutricional de los Beneficiarios del Proyecto Gua-2705, en la plaza de toros.

ESPECIFICOS

- Medir el Estado Nutricional de los Beneficiarios por medio de las adecuaciones: Peso para Talla (P/T), Peso para Edad (P/E) y Talla para Edad (T/E).
- Comparar con el Estado Nutricional con los No Beneficiarios.
- Determinar diferencias estadísticas entre los Beneficiarios y No Beneficiarios.

V.

H I P O T E S I S

- Los niños Beneficiarios menores de cinco años de edad del proyecto Gua-2705, tienen mejor Estado Nutricional que los niños No Beneficiarios, medido a través de los Indicadores Antropométricos Peso/Talla, Peso/Edad y Talla/Edad.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

A. ESTADO NUTRICIONAL;

Es el período durante la concepción de la mujer en edad fértil, el óvulo queda fecundado por un espermatozoide, a partir de ese momento se desarrolla en sus tres etapas (Óvulo-Embrión-Feto) por cuarenta semanas de gestación, dando como producto final "Recién-nacido" (11).

Para medir la edad gestacional de la madre, se puede tomar por: a) La fecha de la última regla (FUR) y b) midiendo la Altura Uterina, con una cinta métrica flexible, de un centímetro de ancho, tomándolo desde el borde superior del pubis hacia la altura Uterina, sumando la constante 7 (AU medida en cms) para calcular en semanas (12).

Una de las alteraciones más notables del embarazo, consiste en el aumento de peso (13). Este aumento de peso corporal durante la gestación, constituye uno de los parámetros para evaluar la evolución normal del embarazo y el estado nutricional de la madre y su hijo (8).

En la mayoría de las mujeres embarazadas cuyo peso es normal antes del embarazo, esto se puede adquirir consumiendo calorías, proteínas, minerales y vitaminas, pero el no conseguir un aumento de peso es un signo de mal pronóstico (13), ya que se ha podido establecer que existe una estrecha relación entre la ganancia de peso materno, durante el embarazo y el peso al nacer del producto, puesto que esa ganancia de peso materno indica la reserva energética disponible para el feto (13, 17, 19, 20).

Está bien que el bajo peso durante el embarazo, provoca bajo peso al nacer, en su producto (12). La inadecuada ganancia de peso usualmente se define como una ganancia menor a 1 Kg por mes en el segundo y tercer trimestre de embarazo (11).

Durante el embarazo, modificaciones en el sistema hormonal ayudan a mantener la utilidad de nutrientes para el feto, relativamente independiente de las alteraciones de la dieta materna. Esos cambios hormonales causan un posterior incremento en la retención de nitrógeno, estimulan los depósitos de grasa y asimismo proveen una cantidad adecuada de glucosa y aminoácidos para el feto. (18). Sin embargo, cuando la dieta es suficiente (dependiendo de los niveles críticos que baje), hay una disminución en la efectividad de esos mecanismos, los que sumados a la ingesta presente de nutrientes por la madre, el estado nutricional de la madre, antes del embarazo y la eficiencia en la conversión de estos nutrientes en el tejido materno para el crecimiento fetal, provocan un estado crítico (18).

Conociendo que el estado nutricional de la madre, es uno de los principales factores condicionantes del bajo peso al nacer (BPN), los investigadores, han tratado de sugerir que la ganancia de peso, durante el embarazo, es útil como medio sencillo para evaluar el estado nutricional materno e identificar a aquellas mujeres con riesgo de dar a luz un niño con bajo peso al nacer (11, 5, 4, 19, 14, 16).

Tomando en cuenta la magnitud y repercusión del problema se ha tratado de determinar sus causas, entre las que podemos mencionar: el Estado nutricional materno (previo y actual), la historia Obstétrica, Edad materna, Estado Socioeconómico, Estado de Salud general, Talla (9, 14). Se ha sugerido también, que por cada centímetro incrementado en talla materna, el peso del recién-nacido, aumenta en 10 gramos, así como por cada Kilogramo, que la madre pese de más, antes del embarazo, el incremento en el peso al nacer es de aproximadamente 9 gramos (11, 19).

Estudios realizados por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, han demostrado que la prevalencia de niños con bajo peso al nacer, alcanza cifras hasta del 40%, en algunas áreas de Guatemala, fluctuando entre 13 y 43% para otros países (9, 14), lo que constituye un factor condicionante de desnutrición e incluso de muerte durante el primer año de vida (12, 20).

En poblaciones, donde el factor limitante más importante es energía, el contenido en proteína del complemento alimentario, debe ser igual (y nunca menor), al de la dieta usual de dicha población. Cuando no existe información sobre los nutrientes limitantes, la relación proteínico-energética del complemento alimentario debe ser 11 a 12%, (21).

La suplementación alimentaria afecta realmente el rendimiento en las pruebas psicológicas. El efecto se puede advertir con razonable claridad, a la edad de 15 meses y, continúa manifestándose a la de 24 y 36 meses. Además, la suplementación alimentaria durante el embarazo parece ejercer un mayor efecto sobre el rendimiento en las pruebas psicológicas que la suplementación alimentaria en un período posterior (7).

La importancia de éstos estudios en la necesidad de conocer cómo ó cuál debe ser el aumento de peso de las pacientes embarazadas, para definir límites de riesgo, que nos permitan identificar aquellas pacientes que presentan posibilidades altas de tener un niño con bajo peso al nacer, con el objeto de implementar programas que procuren resolver tan grave problema (12, 14, 5, 17).

Por otro lado, el deterioro biológico asociado al bajo peso al nacer, representa el obstáculo individual más serio, para el desarrollo social y económico en los países en vías de desarrollo, (13,15).

En vista de que, el retardo en el crecimiento físico, se asocia con retardo en el desarrollo psicomotor y mental con una capacidad disminuida para sobrevivir (13, 20, 14).

Estudios realizados, indican que mujeres embarazadas que reciben consejo nutricional, ó suplementación alimenticia, durante el embarazo, tuvieron una ganancia de peso estadístico mayor, con el consiguiente aumento de peso al nacer de sus productos, lo que confirma, que es posible resolver el problema de niños con bajo peso al nacer, teniendo programas, orientados hacia los sectores, en los que dicho programa se agudiza (9, 12, 20, 14, 16, 17, 11, 8). Además, de prestarles atención, tanto al estado nutricional previo al embarazo y promover una mejoría en el área de salud (6, 14).

B. CRECIMIENTO FISICO;

Se define como el aumento de tamaño y forma corporal como consecuencia del avance desde la niñez a la madurez adulta.

1. Monitor del crecimiento y Desarrollo:

Es el seguimiento del crecimiento físico del niño menor de cinco años con mediciones periódicas. Brinda al médico una panorámica del crecimiento en sus componentes biopsicosociales, enfatizando las acciones de nutrición (25,44).

1.1 La antropometría para evaluar estado nutricional:

Aceptamos que para propósitos prácticos la antropometría es el implemento más útil, más sencillo y barato para evaluar el estado nutricional individual o poblacional. En países en desarrollo las deficiencias en crecimiento físico son producidas por dos factores principales que pueden prevenirse y son causantes de las tasas más altas de morbilidad y mortalidad en nuestro país, como lo son por un lado, la alimentación inadecuada y, por otro lado enfermedades infecciosas (25, 28).

El crecimiento establece una relación con la edad.

Esta relación es mucho más obvia en los primeros años de vida, donde el ritmo o velocidad de crecimiento es mayor. (25). Por lo tanto los indicadores antropométricos son más precisos y confiables en niños preescolares (28, 30).

La información antropométrica disponible pretende brindar la información necesaria para conocer la magnitud de la desnutrición en distintas regiones y evaluar la situación nutricional de un país (23,28).

Estudios realizados han demostrado que los factores genéticos tienen una mínima influencia en el patrón de crecimiento físico de los niños, a diferencia de lo importante que es la alimentación y las infecciones que dejan profundas secuelas en la curva de crecimiento (28, 25, 27).

Las medidas antropométricas en niños han sido tradicionalmente utilizadas como indicadores de crecimiento físico y del estado nutricional, (25). Además, la antropometría constituye una de las bases principales para evaluar los beneficios que pueden producir las intervenciones nutricionales (25).

La selección de las medidas antropométricas, que se utilizan para estimar el estado nutricional de individuos y poblaciones, debe tomar en cuenta lo siguiente:

- a) Deben ser sensibles a cambios nutricionales.
- b) Reflejar crecimiento lineal, cerebral, muscular y/o adiposo.
- c) Las medidas antropométricas deben ser fácilmente estandarizables con el objeto de disminuir errores de medición.
- d) Elegir medidas conocidas que se puedan comparar con normas internacionales y con la información de otras comunidades (33).

Las medidas e información que deberían obtenerse son las siguientes: Edad, Peso, Talla u otros como pliegues cutáneos de tríceps, subescapular, etc. Todos ellos permiten obtener los índices e indicadores antropométricos comúnmente utilizados (25, 29).

- a) Índice:
Es una combinación de medidas, ya que, es necesario para su interpretación refiere ser relacionado con otras medidas. Por ejemplo: una medida de peso, no tiene significado, a menos que **que sea relacionada con la talla o la edad** (25,29).
- b) Indicador:
Constituye el valor del índice, es un concepto biológico, mientras que, un indicador es un concepto social. Los requisitos de un indicador son: Factibilidad, Validez, Objetividad, y Sensibilidad. El uso de los indicadores, depende del propósito de la investigación (25).

c) Índices e Indicadores Antropométricos:

1. Peso/Talla:

Refleja el estado nutricional actual. En vista de que la talla tarda en comprometerse, lo que primero pierde el niño, al empezar a desnutrirse, es el peso (25)

2. Peso/Edad:

La ganancia de peso se relaciona con la edad, es decir que para determinada edad, se espera un determinado peso. Refleja el estado nutricional actual y/o pasado del niño, pero no permite hacer diferencias entre Desnutrición Aguda ó Crónica. Este indicador, es corrientemente utilizado para el control de crecimiento (25).

3. Talla/Edad:

Este índice refleja ó, evalúa el estado nutricional crónico, se puede decir, que nos muestra la historia nutricional del niño. Una talla deficiente para su edad, nos indica un retardo en el crecimiento del niño (25, 29).

d. Utilidad de los Indicadores Antropométricos:

Han sido utilizados para tamizaje nutricional, entendiendo, como el proceso de selección de individuos ó grupos a riesgo vigilancia nutricional planificación de programas de intervención, evaluaciones de programas de Suplementación alimentaria, vigilancia del crecimiento individual y como predictores del riesgo de morbilidad y mortalidad, en niños menores de cinco años de edad (25, 26).

C. AYUDA ALIMENTARIA:

1. Definición:

"Es la actividad de distribución de alimentos de alto valor nutritivo con el fin de aumentar la ingesta de alimentos del grupo Materno-Infantil, que se encuentran ubicados en comunidades con mayor problema y por consiguiente en donde sus habitantes se encuentran en más alto riesgo" (9, 11).

Puede considerarse la ayuda alimentaria como una fuente de apoyo para antender las necesidades de alimentación de los grupos vulnerables, ya que éstos, no pueden satisfacer por sí mismos (11).

2. Proyecto Gua-2705:

Este proyecto funciona con alimentos donados por los países miembros de las Naciones Unidas, a través del programa mundial de alimentos. Dicho proyecto atiende en general a 140,000 beneficiarios, las que se distribuyen así: 40,000 mujeres embarazadas y/o madres lactantes; 100,000 niños de edad pre-escolar; de todos los anteriores el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, sube a sólo 37,500 beneficiarios, proporcionando a cada beneficiario 16.1 Lbs. de alimento mensual, consistente en maíz, frijol, carnes, aceite, leche descremada (36).

El proyecto Gua-2705 (Lemaace= Leche, maíz y aceite), a nivel central es coordinado por el departamento de Nutrición y Alimentación, se ejecuta en 8 áreas (área metropolitana) de salud: Huehuetenango, Quiché, Quetzaltenango, Totonicapán, San Marcos, Alta Verapaz, Baja Verapaz (36).

2.1 Funciones:

Las principales funciones de la ayuda alimentaria son:

- a) Ofrecer un incentivo para incrementar la matrícula y la asistencia a las escuelas pre-primarias y primarias y a los servicios de Salud de las áreas asistidas.
- b) Proporcionar un complemento alimentario a los beneficiarios que consumen sus comidas a los comedores infantiles y hogares comunitarios.
- c) Ofrecer una transferencia de ingresos a las familias de los beneficiarios, en particular durante los periodos de escasez de alimentos.

2.2 Aspectos positivos esperados con la Asistencia alimentaria en las áreas asistidas.

Entre los beneficiarios que se prevé obtener del Componente de Apoyo al programa Materno-Infantil figuran: una asistencia más regular de los grupos de bajos ingresos a los servicios de salud y una mayor disponibilidad de productos alimenticios

durante las etapas de particular vulnerabilidad, con el incremento concomitante de la lactancia materna y la reducción de las enfermedades y la desnutrición (9).

El efecto tangible del Componente de Educación será que los niños no padecerán hambre durante las clases, y podrán así aprovechar al máximo la instrucción que se les imparte. Otros efectos serían una asistencia más regular a la escuela y un mejor rendimiento escolar (9).

La totalidad de las acciones dirigidas al grupo Materno-Infantil llevan como objetivo lograr que el niño alcance un crecimiento y desarrollo normal, desde su concepción, y al mismo tiempo mantener el adecuado estado de salud de la mujer, ya que, el estado nutricional de la madre, a lo largo de su vida y durante el embarazo influye en el crecimiento fetal y sobre el peso al nacer (29).

VII. METODOLOGIA

1. Sujeto de Estudio

Niños Beneficiarios menores de cinco años de edad del proyecto Gua-2705 (Lemaace = Leche maíz y aceite) del denominado, plaza de toros.

2. Tipo de Estudio:

El estudio que se realizó, fué transversal de Casos y Controles. El grupo control estuvo constituido, por niños de la misma edad, que visitaron el centro de salud, pero que no recibieron alimento.

3. Muestra:

Para el cálculo de la muestra se utilizará la siguiente fórmula (12).

$$M = \frac{(N) (p) (q)}{2(N-1) \left(\frac{LE}{4} \right) + p.q}$$

N = Población total estimada de madres que asisten a los centros de salud y que dan lactancia por más de dos años (total de Beneficiarios 1000).

p = Probabilidad de encontrar fenómeno (0.5)

q = Probabilidad de no encontrar fenómeno(0.5)

LE= Límite de Error (0.5)

4. Recolección de Datos:

Se recolectaron los datos en los días que llegaron al Centro de Nutrición a recoger alimentos, tomándose el peso y la talla directamente (ver Anexo I).

5. Propuesta de Análisis:

a) Se obtuvieron las adecuaciones P/T, P/E y T/E para los niños menores de cinco años Beneficiarios y No Beneficiarios. Expresadas en puntaje Z (37).

b) Se buscaron las diferencias estadísticas significativas por medio del parámetro Z, ya que ambos grupos son mayores de 30 casos; por consiguiente atiende a una distribución normal.

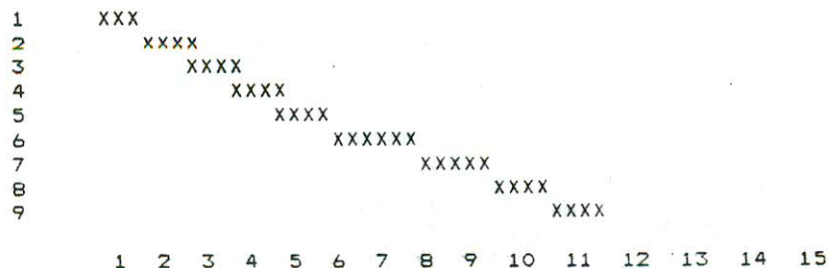
c) Se obtuvieron los resultados por medio de la boleta (ver Anexo I) para comparar entre los Beneficiarios y No Beneficiarios.

V A R I A B L E S

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INSTRUMENTO DE MEDICION
Edad	Edad del niño calculada a partir de nac. a la fecha actual.	Cuantificable.	Meses ó Años	Boleta
Peso	Peso del niño medido en balanza	Cuantificable.	Kgs	Boleta
Talla	Estatura del niño tomada en el Infantómetro.	Cuantificable	Cms	Boleta
Adecuaciones (P/E, P/E y T/E)	Valor en - que se en- - cuenta el paciente al momento de - la evalua- - ción.	Cuantificable.	Kgs/Cms Kgs/Años Cms/Años	Boleta

DIAGRAMA DE GANTT

ACTIVIDADES



Actividades:

1. Selección del tema del proyecto de investigación del Asesor y Revisor.
2. Recopilación del material Bibliográfico.
3. Elaboración del proyecto conjuntamente con Asesor y Revisor.
4. Aprobación del proyecto por la Coordinación de Tesis.
5. Diseño de los instrumentos que se utilizaron para la recopilación de la información.
6. Ejecución del trabajo de campo o recopilación de la información.
7. Procesamiento de los datos, elaboración de tablas, análisis y discusión de resultados.
8. Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
9. Presentación del informe final para correcciones.

VIII. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO 1

DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO DE LOS NIÑOS BENEFICIARIOS
PROGRAMA "LEMAACE". PLAZA DE TOROS ZONA 13.
MAYO-JUNIO 1993.

BENEFICIARIOS EDAD	SEXO FEMENINO	%	SEXO MASCULINO	%	TOTALES	%
1 año a menor 3 años	23	25.56	22	24.44	45	50
3 años a 5 años	21	23.33	24	26.67	45	50
TOTALES	44	48.89	46	51.11	90	100

FUENTE: Boleta de encuestas y registros de control en el Centro de Salud, Plaza de Toros zona 13, ciudad.

CUADRO 2

DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO DE LOS NIÑOS NO BENEFICIARIOS
PROGRAMA "LEMAACE". PLAZA DE TOROS ZONA 13.
MAYO-JUNIO 1993.

BENEFICIARIOS EDAD	SEXO FEMENINO	%	SEXO MASCULINO	%	TOTALES	%
1 año a menor 3 años	16	15.54	17	16.5	33	32.04
3 años a 5 años	13	12.62	57	55.34	70	67.96
TOTALES	29	28.16	74	71.84	103	100

FUENTE: Boleta de encuestas y registros de control en el Centro de Salud, Plaza de Toros zona 13, ciudad.

CUADRO 3

PROMEDIO DE SCORE Z DE PESO PARA TALLA
 NIÑOS BENEFICIARIOS VRS NIÑOS NO BENEFICIARIOS
 PROGRAMA "LEMAACE". PLAZA DE TOROS ZONA 13.
 MAYO-JUNIO 1993.

TIPO	PROMEDIO	DESVIACION STANDAR	NUMERO
BENEFICIARIOS	-0.28	0.68	90
NO BENEFICIARIOS	-0.29	0.65	103
AMBOS	-0.27	0.85	193

$$Z = 1.17, P > 0.05$$

FUENTE: Boleta de encuestas y registros de control en el Centro de Salud, Plaza de Toros zona 13, ciudad.

CUADRO 4

PROMEDIO DE SCORE Z DE PESO PARA EDAD
 NIÑOS BENEFICIARIOS VRS NIÑOS NO BENEFICIARIOS
 PROGRAMA "LEMAACE". PLAZA DE TOROS ZONA 13.
 MAYO-JUNIO 1993.

TIPO	PROMEDIO	DESVIACION STANDAR	NUMERO
BENEFICIARIOS	-2.27	1.87	90
NO BENEFICIARIOS	-2.51	5.28	103
AMBOS	-2.39	1.62	193

$Z = 1.41, P > 0.05$

FUENTE: Boleta de encuestas y registros de control en el Centro de Salud, Plaza de Toros zona 13, ciudad.

CUADRO 5

PROMEDIO DE SCORE Z DE TALLA PARA EDAD
 NIÑOS BENEFICIARIOS VRS NIÑOS NO BENEFICIARIOS
 PROGRAMA "LEMAACE". PLAZA DE TOROS ZONA 13.
 MAYO-JUNIO 1993.

TIPO	PROMEDIO	DESVIACION STANDAR	NUMERO
BENEFICIARIOS	-1.3	2.48	90
NO BENEFICIARIOS	-1.8	3.79	103
AMBOS	-1.5	3.59	193

$Z = 1.48, P > 0.05$

FUENTE: Boleta de encuestas y registros de control en el Centro de Salud, Plaza de Toros zona 13, ciudad.

IX. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Cuadro 1

Se puede observar que de los niños Beneficiarios que consultaron al Centro de Salud, en cuanto a sexo presentaron una distribución similar, al igual con la edad ya que la distribución porcentual es similar.

Cuadro 2

Se puede observar por la distribución de edad y sexo de los niños No Beneficiarios; la mayoría de ellos son de sexo masculino comprendidos en las edades de tres a cinco años de edad.

Cuadro 3

En este cuadro se evidencia que no existe diferencia estadística significativa entre niños Beneficiarios y No Beneficiarios. Según el promedio de Score $Z = 1.17$, $P > 0.05$, lo que sugiere que dicho programa no representa ninguna efectividad a corto plazo en el Estado Nutricional Actual de los niños.

Cuadro 4

Se aprecia en este cuadro que estadísticamente no existen diferencias significativas en los resultados de Score $Z = 1.41$ $P > 0.05$ peso para edad, los niños menores de cinco años de edad, en el programa Lemaace (Leche maiz y aceite), lo que sugiere que no ha tenido mayor efectividad en el Estado Nutricional Global Actual.

Cuadro 5

Según el resultado del puntaje Score Z de talla para edad, éstos niños presentan un daño Nutricional pasado, con un daño irreversible, a la vez evidencia que no existe diferencia estadística significativa entre ambos grupos $Z = 1.48$ $P > 0.05$. En síntesis por su estatura que es menor de lo esperado, podemos decir que tienen un Estado Nutricional pasado deficiente.

x.

C O N C L U S I O N E S

1. Entre los grupos de estudio no presenta ninguna diferencia significativa respecto a su Estado Nutricional.
2. Ambos grupos tienen deficiencia en su Estado Nutricional Pasado.
3. El Programa Lemaace (Leche maíz y aceite) , no presenta eficacia para llevar a cabo una mejor atención al niño Beneficiario.
4. Los grupos comparados son homogéneos en cuanto a sexo y edad.
5. El programa no aporta suficientes elementos para una evaluación longitudinal.

XI. RECOMENDACIONES

1. Hacer visitas domiciliarias periódicamente a los hogares de los niños Beneficiarios para verificar si consumen los alimentos proporcionados.
2. Hacer investigaciones sobre el uso y destino de los productos proporcionados a los niños Beneficiarios.
3. Evaluar la eficacia del programa Lemaace que actualmente se lleva a cabo.
4. Hacer estudios similares en otras áreas, donde se desarrolla éste programa.
5. Hacer estudios similares en otros grupos y programas de Ayuda-Complementaria.
6. Orientar a los padres de familia sobre los beneficios que reciben sus niños en éste programa.
7. Atender y evaluar la condición Nutricional de los niños menores de cinco años de edad que consultan.
8. En base a los resultados anteriores se sugiere hacer visitas periódicas a los niños que no se encuentran en el proyecto.

El programa Lemaace (Leche maíz y aceite), el cual se les proporciona a las madres de los niños menores de cinco años de edad, previamente evaluados nutricionalmente, a quienes se les ha denominado Niños Beneficiarios.

Este estudio se realizó en el Centro de Salud, plaza de toros zona 13, evaluando el Estado Nutricional de éstos niños, comparando con los niños que no se encuentran dentro de éste programa, pero si, comprenden su rango de edad.

Obteniéndose como resultado, que no hay diferenciación alguna en el Estado Nutricional de ambos grupos. Por lo que se sugiere hacer un estudio sobre el manejo y administración de los productos que les proporciona a las madres de los niños , ya que, en éste trabajo se esperaba que los niños Beneficiarios estuvieran en mejor condición Nutricional que los No Beneficiarios.

1. Belizan J., Delgado H. et al. Journal of Tropical and Hygiene "Criteria for selection of communities". 1989 (pp 243-288).
2. Bower in J., et al. The American Journal of Clinical Nutrition. "Nutritional Studies of pregnant women in East Harlem". 1988. (pp 1987-1996).
3. Brown J. E., Jacobson H., et al. Obstetrics & Gynecology. Vol. 57 No. 1, "Influence of pregnancy weight gain on the size of infants Born to Underweight Women 1987. (pp 13-17).
4. Córdón E., Lechtig A., et al. Revista de Obstetricia y Ginecología. 1 (1) Epoca (IV). "Indicadores sencillos de Bajo peso al Nacer". 1990. (pp 26-35).
5. Daza C., Lechtig A. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. 89 (6). "Programas para mejorar la -- Nutrición de las mujeres embarazadas y madres -- lactantes". Dic. 1990. (pp 573-585).
6. Delgado H., et al. Nutrition Research. "Nutrition and Length of gestation". Vol. 2-1991. (pp 117-126).
7. Fescina R. H. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. "Aumento de peso durante el embarazo, -- método para su cálculo cuando se desconoce el peso habitual". 95 (2). Agosto de 1987. (pp 662-667)
8. Gormican A., et al. Journal of the American Dietetic Association. "Relationships of Maternal Weight gain, pregnancy weight, and infant birth weight". - Vol. 77, December 1990. (pp 156-161).
9. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Suplemento sobre Nutrición Materno-Infantil, Lactancia y Destete Vol. 3 No. 3, Guatemala, Junio 1985 (pp 1-5).
10. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. --- "How much Energy does a pregnant Woman need". Data from Gambia Nutrition Reviws. Reproduced in -- Guatemala. Vol. 43 No. 4 April 1985. (pp 110- 111).
11. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Nutrición y Embarazo. En Documentación Jornada Materno-Infantil. Guatemala 1986 (pp 1-4).

12. Lechtig A. Delgado H., et al. Revista de Obstetricia y Ginecología. 1 (1) Epoca (IV). "Influencia de la Nutrición Materna sobre el crecimiento y desarrollo del niño". 1977 (pp 16-25).
13. Lechtig A. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 27 (2) Suplemento 1, "Nutrición Perinatal". (pp 119-122).
14. Lechtig A., Delgado H. et al. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 27 (2) Suppl. (1) "Causas of low birth-weight in Latin América" 1987. (pp 28-77).
15. Lechtig A. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 29 (2) (suppl. 1), "Effects of maternal nutrition on Infant Health implications for action". 1989. (pp 5-6).
16. Lechtig A. and Klein R. Academic Press. Edited by -- John Dobbing. England INCAP publication 1-1169. En Maternal Nutrition in Pregnancy Eating for Two 1989.
17. Lechtig A. Birth. "Studies of Nutrition Intervetion - in Pregnancy". Vo91. 72 Summer 1988. (pp 115-119)
18. Ostead C., Amington D., et al. Journal of the American Dietetic Association. Efficay of prenatal -- nutrition couselin Weight gain, infant Birth- -- weight, and coast-effectiveness". Vol. 85 No. 1, January 1988.
19. Bruswell S. British Medical Journal. "ABC of Nutrition. Nutrition for Pregnancy". Vol. 29, July 1989 (pp 263-266).
20. Villar J., Cossio T. Clinical Nutrition. "Nutritional factors Associated with low birthweight and short gestational age" Vol. 5 No. 2 March/April 1990. - (pp 78-85).
21. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. -- Efectos de la Nutrición sobre el peso al nacer. - Vol 3 Mayo 1981. pag 11.
22. Alarcón J. e Inmink M. "Elasticidad Ingresos de la de-- manda y otros bienes en grupos de población margi-- nal urbana de la Ciudad de Guatemala". ARC. LATI-- NOAM. 40 (4). 1990. (pp 519-530).
23. Araya H. & Arroyave G. Requerimientos Nutricionales de las dietas para satisfacerlos. INCAP. 1986.

24. Araya H. & Arroyave G. Relación de contenidos energéticos proveniente de grasas y proteínas como - indicador de la potencialidad energéticamente -- proteínica de la dieta de la población. INCAP - 1978.
25. Blanco M. Indicadores e Instrumentos para Monitores del crecimiento Físico. Doc. USAC. 1989.
26. Chávez A. & Martínez C. Nutrición y Desarrollo Infantil. 7a. ed. Editorial Interamericana. 1983. (pp 35-44).
27. Chacano L. Relación entre prácticas alimentarias estado nutricional y algunos factores condicionantes en el niño menor de un año de un área de Guatemala, Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala . INCAP. 1990.
28. González R. & Mond J. "Antropometria" Bol. Med. -- Hosp. Infant. Mex: 42 (3) 207-12 Mar. 1985.
29. Granados S. Doc. Alimentación del Niño. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1982.
30. Herrera L. "Antropometria - Crecimiento". Arch. -- Venez. Pueric. Pediatr. 49 (1/2) 32-57 Ene-Jun. 1986.
31. Informe Anual INCAP 1991.
32. Menchú M. Guías metodológicas aplicadas en estudios sobre el consumo de alimentos INCAP 1992.
33. Nieves I. & Rivera J. Análisis de la situación Alimentaria en Centroamérica y Panamá. INCAP. - 1990.
34. Valenzuela R. Manual de Pediatría Crecimiento y -- Desarrollo. 6a. Edic. Editorial Interamericana. México. 1984. (pp 66-72).
35. Ypung V. Torán B. & Rand W. Protein energy requeriment of developing countries. INCAP. 1986.
36. Manual del proyecto GUA-2705 (LEMAACE=LECHE, MAIZ Y ACEITE). Comité de reconstrucción nacional. Guatemala.
37. Manual Materno Infantil de Reconstrucción Nacional

XIV.

A N E X O I

B O L E T A

Nc. de Orden _____ Beneficiario: Si _____ NO _____

Fecha de Evaluación _____

ESTADO NUTRICIONAL DEL NIÑO MENOR DE
CINCO AÑOS DE EDAD

Fecha de Nacimiento ____/____/____ Score Z

Edad _____ AÑOS _____ Meses
I N F O R M A T I O N P/T

Peso Actual _____ Kgs P/E

Talla Actual _____ cms T/E

ANEXO II

ANALISIS ESTADISTICO

-Puntaje Z:

Es la distribución de casos de una población en una curva normal.

-Hipótesis de Trabajo (H₁):

Los niños Beneficiarios de cinco años de edad del Proyecto GUA-2705, tienen mejor Estado Nutricional que los niños No Beneficiarios.

-Hipótesis Nula (H₀):

Los niños Beneficiarios del proyecto GUA-2705, y los no Beneficiarios, tienen el mismo Estado Nutricional.

De acuerdo a los resultados obtenidos del puntaje "Z" se encontraron:

Z = 1.17 de donde el nivel de significación:

Z = 1.41 $\alpha = 0.05$ Implica el valor de "Z", significativo:

Z = 1.48 1.96 (según tabla).

Luego de hacer comparación de los valores "Z"

$Z_e < Z_t$, o sea, que los valores "Z" encontrados son menores a 1.96, entonces: se acepta la Hipótesis Nula (H₀); por consiguiente se rechaza la Hipótesis de Trabajo.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central