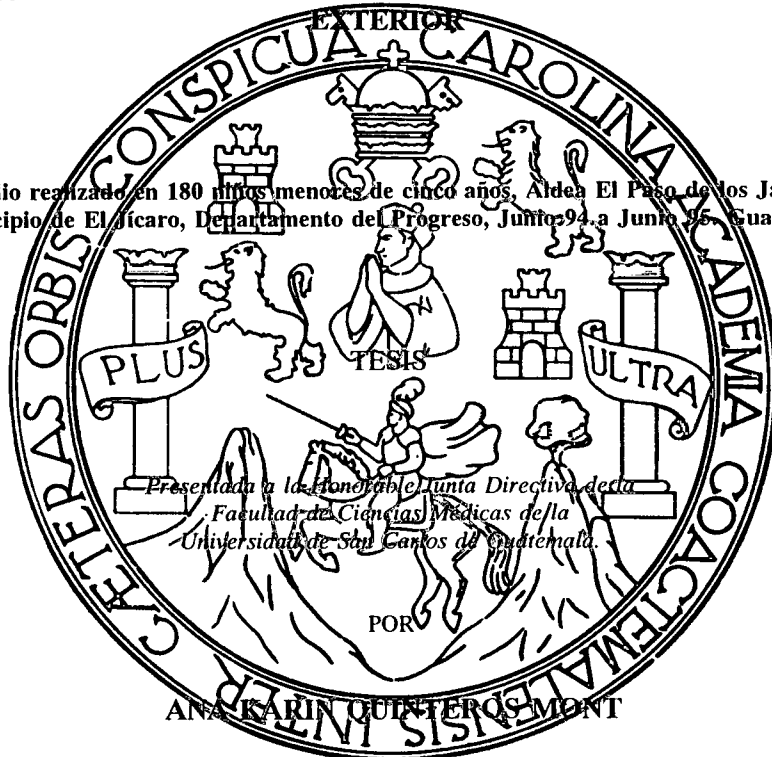


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

EVALUACION ANTROPOMETRICA DE LOS BENEFICIARIOS DEL  
PROGRAMA COOPERATIVA AMERICANA DE REMESAS AL

Estudio realizado en 180 niños menores de cinco años, Aldea El Paso de los Jalapas,  
Municipio de El Jicaro, Departamento del Progreso, Junio 94. a Junio 95. Guatemala.



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

En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, agosto de 1995

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS-  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 14 de Agosto de 1995

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

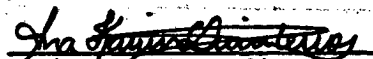
Se informa que el: BACHELIER EN CIENCIAS Y LETRAS ANA YARIN  
Título o diploma de diversificado, Nombres y ape-

QUINTEROS MONT Carnet No. 8912846  
llidos completos

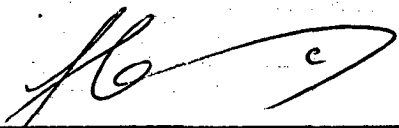
Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:  
EVALUACION ANTROPOMETRICA DE LOS BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA COOPERATIVA

AMERICANA DE REMESAS AL EXTERIOR

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:

  
Firma del estudiante

  
Asesor  
Firma y sello personal  
DOCTOR  
ROLANDO AUGUSTO CHAJON ROSAL  
MEDICO Y CIRUJANO  
COLEGIADO No. 8754

  
Revisor  
Firma y sello

Registro Personal 17681  
Dr. HERMAN SANCHEZ BARRIENTOS  
MEDICO Y CIRUJANO  
COLEGIADO No. 4532

DL  
OS  
T(2973)

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

FORMA D

**HACE CONSTAR QUE :**

El (La) Bachiller: ANA KARIN QUINTEROS MONT  
Carnet Universitario No. 89-12846

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al  
Titulo de Médico y Cirujano, el trabajo de tesis titulado:  
EVALUACION ANTROPOMETRICA DE LOS BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA  
COOPERATIVA AMERICANA DE REMESAS AL EXTERIOR

Trabajo asesorado por: DR. ROLANDO AUGUSTO CHAJON ROSAL

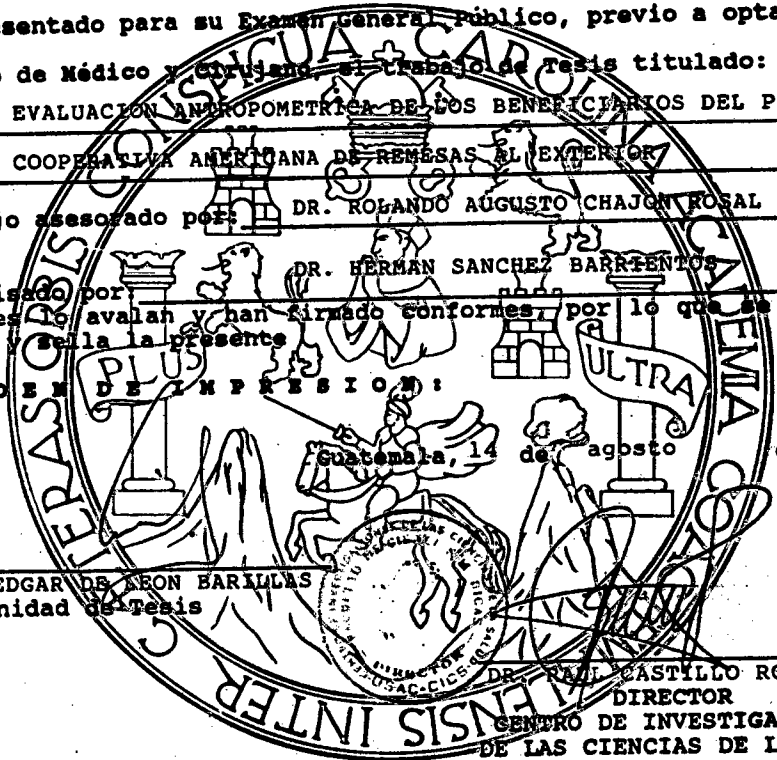
y revisado por DR. HERMAN SANCHEZ BARRENTOS  
quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,  
firma y sella la presente

**ORDEN DE IMPRESION:**

Guatemala, 14 de agosto de 1995

DR. EDGAR DE ARON BARILLAS  
Por Unidad de Tesis

DR. RAUL CASTILLO RODAS  
DIRECTOR  
CENTRO DE INVESTIGACIONES  
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD



**IMPRINASE :**

Dr. Edgar Axel Oliva Gonzalez  
DECANO



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

## INDICE

I. INTRODUCCION	01
II. DEFINICION DEL PROBLEMA	02
III. JUSTIFICACION	03
IV. OBJETIVOS	04
V. REVISION BIBLIOGRAFICA	05
VI. METODOLOGIA	15
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS	19
VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	30
IX. CONCLUSIONES	31
X. RECOMENDACIONES	32
XI. RESUMEN	33
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	34
XIII. ANEXOS	36

## I. INTRODUCCION:

La desnutrición proteico-energética es uno de los principales problemas de salud en los países en vías de desarrollo como se puede observar en Guatemala, donde éste problema se ve incrementado en la población materno-infantil, siendo el grupo más susceptible los niños menores de cinco años principalmente en áreas rurales, como sucede en la aldea El Paso de los Jalapas, municipio de el Jícaro, departamento del Progreso, en donde el puesto de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social cuentan con la ayuda del Programa de Alimentación Complementaria de la Cooperativa Americana de Remesas al Exterior (C.A.R.E.); los cuales intentan disminuir éste problema, brindando ayuda a los grupos de mayor riesgo (población materno-infantil) y de escasos recursos económicos, quienes al llegar al Puesto de Salud son inscritos como beneficiarios de dicho programa.

C.A.R.E. a sus beneficiarios les proporciona alimentos como arroz, aceite, CSE y trigo mensualmente, además de llevar constantemente mediciones de peso y talla, y así de ésta manera monitorear los cambios antropométricos que el niño experimenta, y de manera indirecta la evaluación de la recuperación nutricional.

El presente estudio observa los cambios antropométricos de los beneficiarios del programa, mediante las adecuaciones peso para la talla, comparandolas con las adecuaciones de los niños que no llevan un programa de alimentación complementaria, concluyendo en que una minoría de los beneficiarios obtuvieron un adecuado peso para la talla ( 47.8%) en comparación con los no beneficiarios quienes un 65.6% tienen adecuado peso para la talla.

## 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, el grupo que mas deteriora es aquel que dadas sus características fisiológicas y socioeconómicas, representa el mayor riesgo de enfermar, morir o padecer secuelas. Este grupo es el Materno-infantil que en países latinoamericanos alcanza más del 60% de la población en general. Dentro del grupo materno-infantil (que incluye mujeres de 15 a 45 años y niños menores de 15 años) son los niños menores de 5 años y las madres embarazadas y lactantes las que evidencian más éste riesgo.(1)

En la población menores de 5 años la Desnutrición Proteico-Energética es uno de los mayores problemas de salud en Guatemala, ya sea asociada a otras enfermedades o como causa directa de mortalidad. Actualmente se estima que la desnutrición global (aguda y crónica) afecta al 85% de los menores de cinco años y la desnutrición aguda a al 19% menores de siete años atendidos en los servicios de salud rural. (10,15)

Estas altas tasas de desnutrición son resultado de una serie de factores que interactúan, (socioeconómicos) como: altos niveles de desempleo y subempleo, bajo poder adquisitivo de la población, escaso nivel educativo, déficit de la disponibilidad de alimentos, falta de acceso a servicios de salud, mal saneamiento ambiental para la mayoría de la población, especialmente rural, lo cual se ve reflejado en el niño desnutrido, el cual experimenta un retardo en el crecimiento físico, hipoactividad, un sistema inmunológico incompetente que le hace más susceptible de padecer múltiples enfermedades principalmente infecciosas. (11)

La Cooperativa Americana de Remesas al Exterior ( C.A.R.E.) es una organización internacional no sectaria, no lucrativa, de desarrollo de ayuda al exterior. Esta ayuda es dirigida a personas de escasos recursos, víctimas de problemas de pobreza y subdesarrollo, siendo su objetivo principal mejorar el estado nutricional de los beneficiarios de dicho programa; ayudando a disminuir las altas tasas de desnutrición. (3)

C.A.R.E. funciona en el departamento de El Progreso a través de sus siete centros de salud y veinte puestos de salud (funcionables) dentro de los cuales se encuentra el Puesto de Salud de la aldea El Paso de los Jalapas.

### III. JUSTIFICACION

La evaluación del estado nutricional de la comunidad o del individuo en particular resulta sumamente vital, no sólo para conocer la magnitud y severidad del daño, sino también para conocer los grupos de población más afectados, las principales deficiencias, los posibles factores locales causales, las características que adopta la enfermedad y la regionalización por sectores económicos y grupos poblacionales de un país determinado.

En Guatemala, como en otros países en vías de desarrollo, la desnutrición es una de las principales causas de morbilidad general; siendo una de las principales causas del problema el círculo infección-nutrición.

La pobreza y la marginación constituyen uno de los principales factores determinantes de desnutrición los cuales directamente disminuyen la accesibilidad a los satisfactores humanos (alimentos) con lo cual se origina enfermedad-hambre y muerte. Por lo cual el programa C.A.R.E. y su buen desarrollo mejorará el estado nutricional de sus beneficiarios y el buen aprovechamiento de los alimentos donados por la entidad, indicará la factibilidad del programa y su optimización.

La falta de un estudio de ésta magnitud en el departamento de El Progreso en el Puesto de Salud de la aldea El Paso de los Jalapas determina la importancia de conocer el estado nutricional (mediante cambios antropométricos) durante el periodo 1ro de junio de 1,994 al 1ro. de junio de 1,995 del grupo de beneficiarios menores de cinco años.

#### IV. OBJETIVOS

##### GENERAL

1. Determinar el impacto del Programa de alimentación complementaria de la Cooperativa Americana de Remesas al Exterior en los niños menores de cinco años beneficiarios de dicho programa.

##### ESPECIFICOS

1. Cuantificar la proporción de niños beneficiarios del Programa C.A.R.E. que lograron cambios antropométricos ( P/T).

2. Comparar los resultados de las adecuaciones peso para talla de los niños menores de cinco años beneficiarios y no beneficiarios del Programa C.A.R.E.

3. Determinar el número de beneficiarios con cambios antropométricos, según sexo y edad en la Aldea El Paso de los Jalapas.



## V. REVISION BIBLIOGRAFICA

### I. SITUACION ALIMENTARIA NUTRICIONAL DE GUATEMALA

#### a. Características demográficas:

El crecimiento poblacional en Guatemala, al igual que el de la mayoría de países latinoamericanos, se caracteriza por ser muy elevado. Desde los años 70 la población crece a una tasa cercana al 3% siendo la población rural la que se expande con mayor rapidez. (7)

Guatemala tiene la población mas grande de la región centroamericana y Panamá, con casi nueve millones de habitantes, es más de dos veces mayor que la de Nicaragua y tres veces mayor que la de Costa Rica y Panamá, representando aproximadamente 30% de la población total del istmo centroamericano. (7)

La mortalidad de niños de 0 a 5 años de edad en 1,987 constituía 40% de la mortalidad general en Guatemala, teniendo el departamento de El Progreso valores similares de mortalidad, debido en su mayoría a enfermedades diarreicas, parasitarias y otras infectocontagiosas relacionadas con la desnutrición. (7,12)

Con respecto a la desnutrición se tiene que 4.31% de las defunciones aparece como causa directa, sin embargo la misma se encuentra asociada entre 32 y 70% de las defunciones en menores de 5 años. La mortalidad en éste grupo etáreo refleja los principales factores ambientales que afectan la salud del niño tales como: saneamiento básico, nutrición, grado de pobreza. (12)

#### B. Características Socioeconómicas:

La principal actividad económica es la agricultura. Un porcentaje elevado de las familias rurales es afectada por problemas de pobreza; 71% de la población del país y 84% de los residentes en áreas rurales viven en estado de pobreza extrema, es decir con ingresos que no cubren el precio de la canasta mínima de alimentos ni de los bienes y servicios básicos respectivamente. La pobreza extrema es un problema esencialmente rural, del 100% de población estimada en pobreza extrema, 84% viven en el área rural. (7).

### C. Interpretación de la Información:

Los datos anteriores orientan a la identificación de los grupos poblacionales donde se concentra los mayores problemas de salud y nutrición. Estos son los residentes de áreas rurales, poblaciones indígenas y los grupos con menores niveles de educación e ingreso.(7)

### III. EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL

Se acepta ampliamente que para propósitos prácticos la antropometría es el implemento más útil para evaluar el estado nutricional del individuo y/o de la comunidad. De este modo, las mediciones antropométricas son de gran valor en la evaluación de cambios en el estado nutricional y de la determinación de la magnitud y/o distribución geográfica. (13)

El impacto de la desnutrición proteico-energética en el crecimiento y desarrollo del niño ha sido estudiado ampliamente y, a su vez la medición del crecimiento físico a través de indicadores antropométricos para monitorear éste y para evaluar el estado nutricional de individuos y grupos de población, es de uso mundial.

Es de suma importancia entonces, que se recolecten medidas sensibles a cambios nutricionales de manera correcta y verdadera.

La evaluación de una población requiere una muestra ampliamente representativa. Generalmente se acepta que este tipo de estudio se concentre en niños hasta de cinco años de edad, porque su estado constituye un indicador sensible de la población total.

La vigilancia nutricional es una herramienta para planificar e implica la recolección continua o periódica de datos antropométrica. La evaluación antropométrica tiene una función dual; brindar información sobre el estado nutricional de los niños, lo cual por si es importante, pero también constituye un indicador sensible del impacto sobre la población de los programas de alimentación complementaria.(2)

#### IV. NIVELES DE ATENCION NUTRICIONAL

De acuerdo al grado de desnutrición, la atención del niño desnutrido puede llevarse a cabo a través de diferentes modalidades, las cuales son:

1) Programa Tipo Abierto: proporciona atención en forma ambulatoria (puesto de salud) a niños desnutridos o en riesgo de desnutrición, por un tiempo determinado o hasta lograr su recuperación nutricional total.

2) Programa Tipo Cerrado: proporciona atención a niños que padecen desnutrición, permaneciendo internos hasta lograr su recuperación parcial o total.

3) Programa Hospitalario: proporciona atención a niños desnutridos que presentan complicaciones concomitantes que ponen en peligro su vida o que obstaculizan su recuperación nutricional, permaneciendo hospitalizados hasta lograr la resolución de la complicación y su recuperación nutricional parcial.

La integración de éstas distintas modalidades de atención nutricional permite dar seguimiento a estos niños y evitar recaídas que afecten su desarrollo subsecuente.(10)

#### V. ANTROPOMETRIA FISICA A NIVEL DE INDIVIDUOS Y POBLACIONES

El sector de salud ha sido el responsable del diagnóstico de la problemática nutricional en los países en vías de desarrollo por medio de encuestas antropométricas transversales que determinan el tipo, magnitud y severidad de las deficiencias nutricionales. Por otra parte, los servicios de salud llevan a cabo acciones nutricionales sanitarias específicas, enfocadas tanto a incrementar la disponibilidad de energía y nutrientes como a mejorar la utilización de los mismos, mediante los programas de alimentación complementaria a los grupos poblacionales más vulnerables, es decir niños menores de cinco años, mujeres embarazadas y lactantes. Así la información de mediciones antropométricas es de gran valor para (1) evaluar el crecimiento físico de niños sanos, identificar problemas y evaluar cambios en el estado nutricional de los individuos y (2) determinar la magnitud o distribución geográfica de la desnutrición a nivel de la población y /o cambios seculares en el estado nutricional de una población.(14)

#### a.) Indicadores antropométricos:

Las medidas más frecuentemente recomendadas son: Peso, Talla, perímetro cefálico, perímetro del brazo, pliegue del Triceps, y pliegue subescapular.

**PESO:** La medida más frecuentemente utilizada en los servicios de salud y nutrición. También es frecuentemente la única medida del estado nutricional obtenida al momento del nacimiento y es la medida más popular en cualquier población. Sin embargo es frecuentemente subutilizada e inadecuadamente obtenida e interpretada.

Estudios cuidadosos efectuados para medir la imprecisión de la obtención del peso indican que en la práctica clínica diaria la imprecisión es del orden de más o menos 300 gramos de peso.

La organización mundial de la salud ha recomendado usar en todo el mundo el peso para la edad como índice para estimar el estado nutricional del niño. (2,8)

**TALLA Y LONGITUD:** Estas medidas continúan siendo las más utilizadas para estimar el crecimiento lineal o del esqueleto particularmente en niños preescolares. La distinción entre longitud y talla se hace porque en niños pequeños, menores de tres años de edad se obtiene una medida de longitud con el niño en decúbito dorsal. En niños mayores de 3 años y en adultos se obtiene la medida en posición supina, conocida como talla, estatura o altura. (2,14)

**PERIMETRO CEFALICO:** Es medido frecuentemente en la práctica pediátrica para detectar anomalías del crecimiento (macro-microcefalia), mide principalmente el tamaño del cerebro y en pequeña proporción el espesor del cuero cabelludo y del cráneo.

**PERIMETRO DEL BRAZO:** La circunferencia del brazo está afectada en áreas que padecen desnutrición y es un indicador de desgaste nutricional.

**PLIEGUES CUTANEOS:** Son la única forma objetiva de medir pániculo adiposo, son de gran utilidad para medir obesidad y grasa corporal total. (2)

## b.) Recuperación Nutricional:

Los niños desnutridos participantes en programas de recuperación nutricional son evaluados periódicamente por medio de las mediciones antropométricas, para determinar su evolución nutricional. La medición seriada del peso del niño es lo más indicado para las actividades de monitoreo del crecimiento en los programas de salud. La medición seriada del peso permitirá tener una estimación de los cambios de peso de un niño, o velocidad de crecimiento en comparación con una población de referencia. (2)

## VI. COOPERATIVA AMERICANA DE REMESAS AL EXTERIOR (C.A.R.E.-GUATEMALA)

C.A.R.E. es una organización internacional, no lucrativa, no sectaria, de desarrollo y ayuda al exterior. El propósito general es ayudar a las personas de países en vías de desarrollo, para alcanzar a través de un proceso que promueva el desarrollo y uso racional del capital local, incluyendo recursos de tierras y humano, infraestructura y talento empresarial. La programación de C.A.R.E. está dirigida hacia la gente de escasos recursos y tiene que ver con los problemas que surgen de las causas básicas de la pobreza y subdesarrollo: salud y nutrición precaria, infraestructura comunal inadecuada, falta de escuelas y oportunidades de educación, baja productividad, falta de empleo y oportunidades de ingreso, falta de organización efectiva, y actitudes que frustran la competencia para solucionar los problemas a nivel local. (4)

Los programas de C.A.R.E. intentan complementar y apoyar los planes de desarrollo nacional. Son flexibles y lo mayor extenso posible, reflejan una relación entre C.A.R.E., agencias locales y los beneficiarios.

C.A.R.E. ha venido operando en Guatemala desde 1,959, con la participación de las agencias gubernamentales y de los mismos beneficiarios, C.A.R.E. ha implementado programas en áreas como salud y nutrición, saneamiento, educación, generación de ingresos, recursos naturales y agricultura.

El propósito de C.A.R.E., ha sido ayudar a la gente pobre de Guatemala en sus esfuerzos por alcanzar una seguridad económica y social. (4)

C.A.R.E. inició sus operaciones en la post- guerra europea

proveyendo comida, herramientas y equipos vocacionales de autoayuda a pequeños grupos. Desde entonces C.A.R.E. ha aprendido mucho a través de la experiencia, y ha evolucionado nuevas ideas acerca del trabajo de desarrollo. La meta de C.A.R.E. es ayudar a las personas pobres del mundo.

Entre los países que reciben ayuda de C.A.R.E. se encuentran

- AMERICA: Belice, Bolivia, Chile, Colombia, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, Panamá, y Perú.
- AFRICA: Camerún, Chad, El Congo, Kenia, Lesoto, Liberia, Mali, Níger, Sierra, Leona, Sudán, Túnez, y Uganda.
- ASIA: Bangladesh, India, Indonesia, Kampuchea, Nepal, Filipinas, Sri Lanka, Tailandia.
- MEDIO ORIENTE: Egipto, Israel y Jordania.
- EUROPA: Polonia, Programa especial de alimentos de emergencia.

Entre los programas de desarrollo y ayuda que C.A.R.E. ofrece se encuentran: (4)

- Alimentos Nutritivos: Llegan a unos treinta millones de personas la mayor parte niños, cada año en escuelas, y centros materno infantiles. Las mujeres embarazadas y en período de lactación reciben información sobre la nutrición o planificación familiar cuando van a los centros a recibir sus alimentos.

- La Ayuda Mutua: En forma de herramientas, equipo y asesoramiento facilita la construcción de sistemas de agua, caminos, escuelas y centros de salud en comunidades rurales.

- Médico: Una dependencia de C.A.R.E., brinda servicios de salud. Los profesionales en medicina comparten su educación y experiencia médica con trabajadores de salud entrenados para servir en zonas aisladas. Estos, por su parte, enseñan a otros a dar el bien salud a futuras generaciones. En algunos hospitales urbanos especialistas visitantes voluntariamente entrenan médicos, enfermeras y otros profesionales en el uso de técnicas clínicas más modernas.

- Casos de Desastre: C.A.R.E. entrega alimentos, medicinas, agua limpia y materiales para viviendas a las víctimas de terremotos,

derrumbes, inundaciones, guerras y otras catástrofes. Después del período de emergencia C.A.R.E. muchas veces ayuda a los sobrevivientes a reconstruir sus viviendas a través de programas de rehabilitación.

- Las Operaciones en el Exterior: son realizadas por los profesionales entrenados de C.A.R.E. Ellos cooperan con los gobiernos y agencias locales para determinar la necesidad de programas específicos. C.A.R.E. aporta la ayuda en éstos programas a personas exclusivamente a base de la necesidad humana, sin consideraciones de raza, religión o política. El personal de C.A.R.E. tiene responsabilidad directa para la administración y coordinación de programas, distribución de alimentos, materiales y equipos, para asegurar que lleguen a las personas destinadas.

- Contribuciones: De particulares forman la base de C.A.R.E. Estas se combinan con materiales del programa "Alimentos para la Paz" del gobierno estadounidense, además de aportes de otros gobiernos y compañías comerciales. (4)

## VII. ALIMENTACION INFANTIL

Un aspecto que ha tomado cada vez mas importancia en la promoción y la recuperación nutricional es el referido a la distribución intrafamiliar de alimentos. Es reconocido el hecho de que aún en familias en las que no existe una carencia absoluta de alimentos se encuentran problemas nutricionales de los niños; existen niños desnutridos, incluso en familias que tienen exceso de alimentos. Por otra parte, también hay casos de niños con crecimiento físico adecuado en áreas o grupos de población en los que la desnutrición es altamente prevalente. Estas situaciones son atribuibles en gran parte a la distribución de los alimentos en la familia, así como a factores que pueden afectar el crecimiento, tales como: las condiciones óptimas de salud o el adecuado manejo de enfermedades; el acceso a bienes y servicios, incluyendo la alimentación. (9)

### A. Alimentación Complementaria:

El propósito de la alimentación complementaria es de complementar las deficiencias básica de nutrientes y energía, especialmente proteínas de la dieta básica de los más vulnerables a la malnutrición. Aunque todos los niños menores de cinco años son vulnerables, debe prestarse especial atención al grupo de edad de edad de 0-2 años.

Las formas leve y moderada de DPE deben tratarse complemen-

tando la dieta del hogar con alimentos fáciles de digerir, que contengan proteínas en alto nivel biológico, alta densidad de energía y concentraciones adecuadas de otros nutrientes. En algunos casos, se puede rehabilitar nutricionalmente a los pacientes instruyendo a los adultos sobre buenos hábitos de alimentación y uso adecuado de los recursos alimentarios, o instruyendo a las madres sobre formas de mejorar las prácticas de alimentar a sus niños y sobre medidas culinarias que resulten en alimentos más nutritivos. Sin embargo, casi siempre es necesario proporcionar complementos alimentarios nutritivos y las instrucciones para su uso.

La cantidad de complementos alimentarios variará dependiendo del grado de desnutrición y de la deficiencia relativa de proteínas y de energía. Como regla general, la meta debe ser permitir una ingestión total, incluyendo la dieta del hogar, de por lo menos dos veces los requerimientos de proteínas y 1.5 veces los de energía. Para los niños preescolares, esto significaría una ingestión diaria de aproximadamente 2 a 2.5 gr. de proteínas de alta calidad y de 120-150 Kcal/Kg de peso corporal; y para infantes menores de un año aproximadamente 3 a 3.5 gr. de proteínas y 150 Kcal/Kg/día.

Debe asegurarse que la persona desnutrida ingerirá los alimentos complementarios. Esto es más factible si los alimentos son fáciles de preparar. Es común que los complementos produzcan un efecto de sustitución en la dieta del hogar, por esto puede reducirse usando complementos con pequeño volumen pero concentrado para proveer altas densidades de proteínas, energía y nutrientes.

La ayuda alimentaria es sólo un componente del paquete de acciones que el equipo de salud puede desarrollar para prevenir el progreso de la desnutrición.(10)

## VIII. PROGRAMA DE ALIMENTOS

C.A.R.E. Guatemala se dedica a prestar ayuda a personas de bajos recursos, en áreas rurales y urbanas; por el tipo de ayuda C.A.R.E. se divide en varios departamentos o proyectos siendo el departamento de alimentos el que nos interesa; este departamento se dedica a brindar cuatro alimentos a 600 puestos y centros de salud alrededor de toda la República, dichos alimentos son: arroz trigo, aceite y CSB (mezcla de harina de trigo con leche y otros ingredientes). (5)

El Progreso es uno de los departamentos que cuenta actualmente con el programa de C.A.R.E. en sus 20 puestos de salud y 7 centros de salud. El total de beneficiarios de todo el departamento se encuentran repartidos en los centros y puestos de salud. La ración que se da por participantes es de 3 libras de CSB, arroz trigo y 1 libra de aceite, la cuál se da una vez al mes.



En la aldea el paso de los Jalapas, cuenta con 286 beneficiarios del programa, entre los cuales 180 son niños menores de cinco años.

Cuáles son los requisitos para entrar en el programa?

Los requisitos que C.A.R.E. contempla para el ingreso de una comunidad a su programa de alimentos está establecido, y de ninguna manera pueden ser alterados, éstos requisitos son:

- La población que será atendida dentro del puesto debe ser exclusivamente MATERNO-INFANTIL, ésto incluye a mujeres embarazadas madres lactantes y niños de 0-5 años (especialmente los menores de 3 años).

- Deben contar con el personal responsable de los alimentos (re-cibo y entrega, etc.) y con una persona denominada " Encargada del Programa de Alimentos", que es quien se encarga de recibir los alimentos, entregarlos y velar por la limpieza que exista en el lugar donde se almacenan.

- Deben contar también con una persona encargada de llenar un formulario llamado "Control de Distribución" con las cantidades exactas y llenado todo lo que allí se le pide correctamente.

- Debe también contar con una bodega adecuada a la cantidad de alimentos que recibirán, la cual esté libre de roedores y demás animales que puedan dañar el alimento almacenado.

Al haber contemplado los requisitos la comunidad debe cumplir con un procedimiento para poder ingresar al programa C.A.R.E en el cuál debe primero enviarse una carta, la que se solicita el programa; detallando el total de beneficiarios, el estado de la bodega y el personal con el que se cuenta. Al llegar ésta carta es estudiada por el Jefe del Departamento de Alimentos, que se encarga de ver si hay posibilidades o no de abrir el programa en el lugar solicitado. Si existe la posibilidad, ésta solicitud es trasladada a MCH ( Maternal Child Health), que es el departamento que tiene a su cargo hacer supervisiones a los lugares de posible apertura y verificar si lo expuesto en la carta de solicitud es verídico. Como tercer paso se procede a realizar dicha supervisión y si observa capacidad de abrir dicho programa en determinado lugar, éste se abre. (5)

## VI. METODOLOGIA

### A. TIPO DE ESTUDIO:

El tipo de estudio a realizarse es de casos y controles del periodo de junio de 1.994 al de junio de 1.995.

### B. MATERIAL Y POBLACION DE ESTUDIO:

El sujeto de estudio será una población de 180 niños beneficiarios del Programa C.A.R.E. y 180 niños que no son beneficiarios del Programa en la aldea El Paso de los Jalapas, municipio de el Jicaro, departamento de El Progreso. La segunda muestra será seleccionada en base, a la población de beneficiarios del Programa C.A.R.E.

### C. MARCO MUESTRAL Y TAMANO DE LA MUESTRA:

Se seleccionó una muestra de 180 niños, beneficiarios y no beneficiarios del programa C.A.R.E., de los beneficiarios se tomó el 100% de la población, y los no beneficiarios se seleccionará una muestra en base a los beneficiarios, por medio del método de muestreo por conglomerados, según área geografica donde habitan, nivel socioeconómico, características propias de los individuos.

### D. CASOS:

Es una persona de una población o de un grupo de estudio que posee un daño a la salud y que se haya sometido a un proceso de investigación.

### E. CONTROLES:

Sujetos de un grupo de estudio o población que es comparable al de los casos en todos los aspectos pertinentes, excepto a que ninguno de sus integrantes ha experimentado el daño a la salud.  
(16)

### F. VARIABLES A ESTUDIAR:

	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta	M

	la fecha de medición del peso.	
SEXO	Diferencia física y fisiológica del hombre y la mujer.	M-F
INDICADOR P/T	Indicador del estado nutricional, el cual se utilizará en ambos grupos. los beneficiarios como los no beneficiarios del programa, por medio de la adecuación peso para talla.	ADECUACION P/T.
PESO	Atracción ejercida sobre un cuerpo por la gravedad de la tierra, el cual se determina por mediciones periódicas por medio de una balanza o báscula, y que se tomará a los beneficiarios del programa cada 2 meses.	KILOGRAMO.

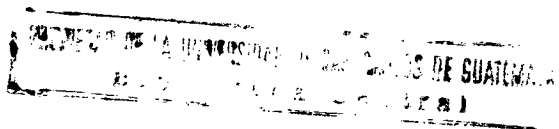
**G. RECURSOS:**

**1. MATERIALES:**

**A. FISICOS :** Instalaciones del puesto de salud, biblioteca de la facultad de CCMM de la USAC, libros de registros de los beneficiarios, papelería y ficha de control de peso, bibliografía a ser consultada. Balanzas de pie y mesa.

**2. HUMANOS:**

Auxiliar de Enfermería del puesto de salud, El Paso de los Jalapas.  
Estudiante de enfermería del mismo puesto e Investigador.  
Beneficiarios menores de cinco años del programa C.A.R.E. del puesto de salud de la aldea El Paso de los Ja-



lapas, municipio de el Jícaro, departamento de el Progreso.  
Niños menores de cinco años no beneficiarios del programa.

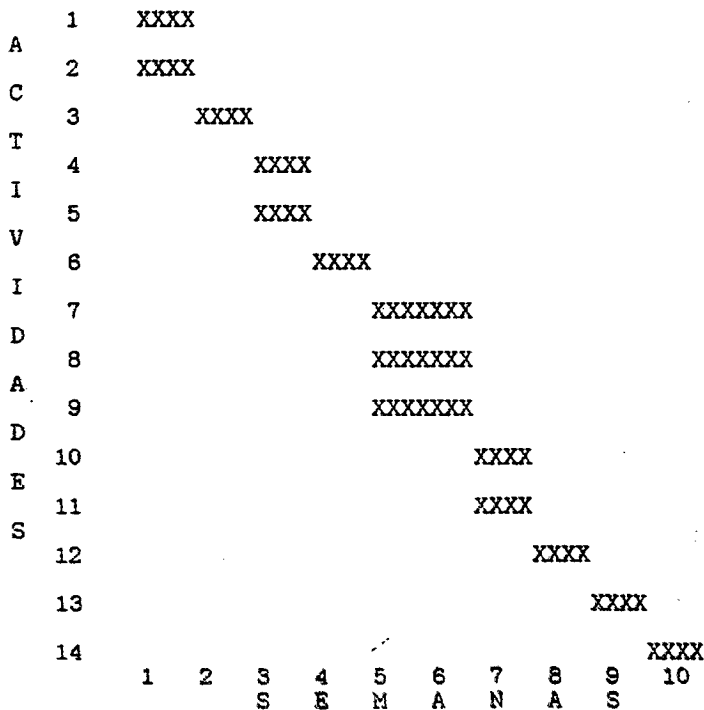
#### H. PLAN DE RECOLECCION DE DATOS:

Se recopilará la información de los libros de control de programa C.A.R.E. y de las fichas clinicas médicas se obtendran los pesos de los diferentes controles (3) que tuvieron durante dicho periodo. Los datos que se obtendran son Peso, Talla, Edad, así como la adecuación Peso para la Talla al inicio y al finalizar el estudio. Los niños no beneficiarios de C.A.R.E. se seleccionaran en base a las características de los beneficiarios por medio de una busqueda directa por sector y área geográfica de la aldea, serán citados al puesto de salud para pasar la boleta y tomar durante el periodo de estudio una medición de Peso/talla.

**I. ACTIVIDADES:**

1. Selección del tema del proyecto de la investigación.
2. Elección del asesor y revisor.
3. Recopilación del material bibliográfico.
4. Elaboración del proyecto con el asesor y el revisor.
5. Aprobación del proyecto por institución donde se efectuará el estudio.
6. Aprobación del proyecto por la unidad de tesis.
7. Ejecución del trabajo de campo y recolección de la información.
8. Procesamiento de resultados, elaboración de tablas y gráficas.
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. Examen público de defensa de tesis.

**GRAFICA DE GANTT**



**J. PRESENTACION DE RESULTADOS:**

Los resultados seran presentados por medio de cuadros y gráficas (pie y barra).

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO 1

**BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA  
C.A.R.E.**

**DISTRIBUCION POR GRUPO ETAREO**

Paso de los Jalapas, Jícara, 1995.

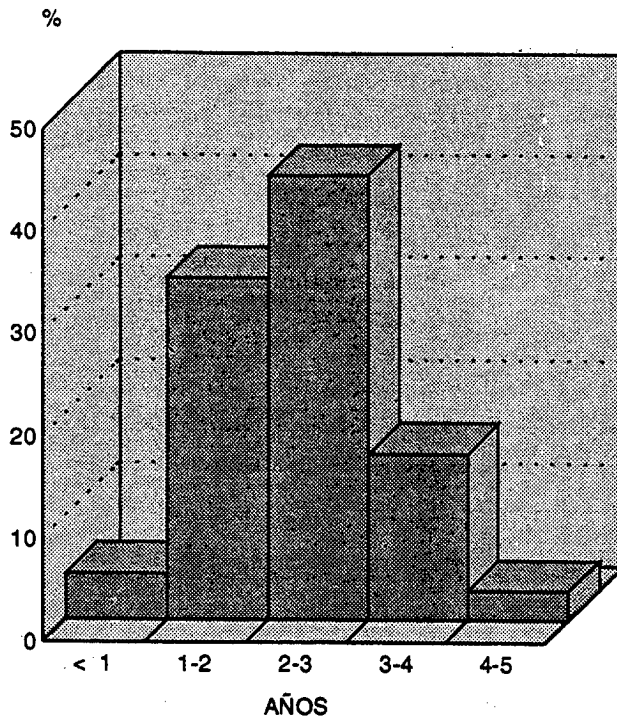
<b>GRUPO ETAREO</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Menores de 1 año	8	4.44
1 - 2 años	60	33.33
2 - 3 años	78	43.33
3 - 4 años	29	16.11
4 - 5 años	5	2.8
<b>TOTAL</b>	<b>180</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** *Libros control C.A.R.E. y fichas médicas.*



GRAFICA 1  
BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA C.A.R.E.  
DISTRIBUCION POR GRUPO ETAREO

---



Paso de los Jalapas, Jícara, 1995.  
FUENTE: Cuadro 1.

CUADRO 2

**NO BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA  
C.A.R.E.  
DISTRIBUCION POR GRUPO ETAREO**

Paso de los Jalapas, Jícaro, 1995.

<b>GRUPO ETAREO</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Menores de 1 año	8	4.44
1 - 2 años	60	33.33
2 - 3 años	78	43.33
3 - 4 años	29	16.11
4 - 5 años	5	2.8
<b>TOTAL</b>	<b>180</b>	<b>100</b>

FUENTE: *Boleta de recolección de datos.*

CUADRO 3

**BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA  
C.A.R.E.**

**DISTRIBUCION POR SEXO**

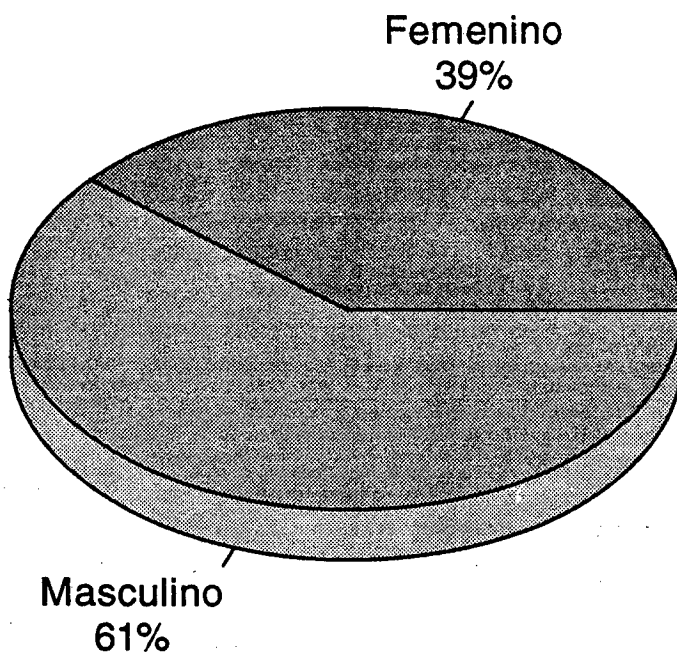
Paso de los Jalapas, Jícara, 1995.

<b>SEXO</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Femenino	110	38.9
Masculino	70	61.1
<b>TOTAL</b>	<b>180</b>	<b>100</b>

FUENTE: *Libros de control C.A.R.E. y fichas médicas.*

GRAFICA 2  
BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA C.A.R.E.  
DISTRIBUCION POR SEXO

---



Paso de los Jalapas, Jícara, 1995.  
FUENTE: Cuadro 3

CUADRO 4

**NO BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA  
C.A.R.E.**

**DISTRIBUCION POR SEXO**

Paso de los Jalapas, Jícaro, 1995.

SEXO	No.	%
Femenino	110	38.9
Masculino	70	61.1
<b>TOTAL</b>	<b>180</b>	<b>100</b>

FUENTE: *Boleta de recolección de datos.*

PROCESO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

CUADRO 5

**BENEFICIARIOS Y NO BENEFICIARIOS  
DEL PROGRAMA C.A.R.E.**

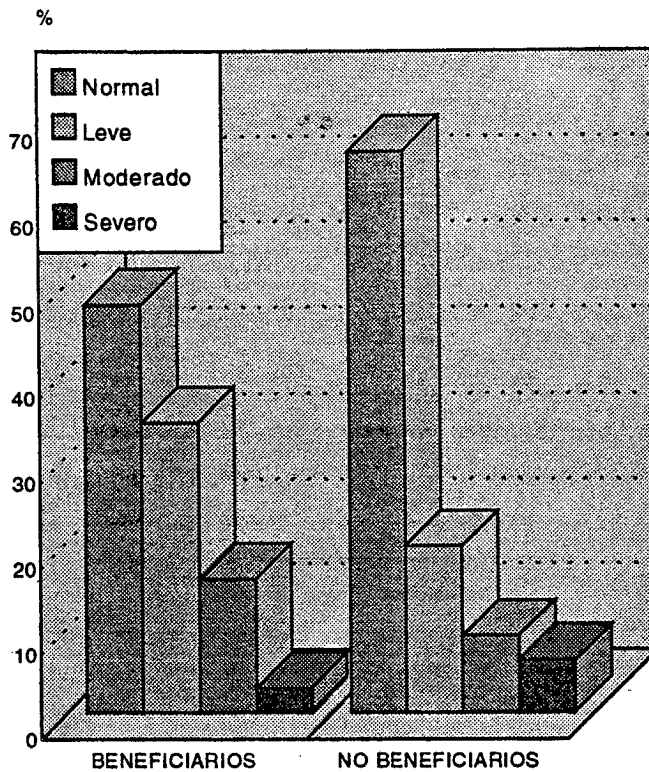
**ESTADO NUTRICIONAL (Adecuación P/T)**

Paso de los Jalapas, Jícara, 1995.

ESTADO NUTRICIONAL (Adecuación P/T)	BENEFICIARIOS		NO BENEFICIARIOS	
	No.	%	No.	%
Normal	86	47.8	118	65.6
Leve	61	33.9	35	19.4
Moderado	28	15.6	16	8.9
Severo	5	2.8	11	6.1
<b>TOTAL</b>	<b>180</b>	<b>100</b>	<b>180</b>	<b>100</b>

FUENTE: Libros control C.A.R.E., fichas médicas y boletas de recolección de datos.

GRAFICA 3  
BENEFICIARIOS Y NO BENEFICIARIOS PROGRAMA C.A.R.E.  
ESTADO NUTRICIONAL (Adecuación P/T)



Paso de los Jalapas, Jícara, 1995.  
FUENTE: Cuadro 5

CUADRO 6

**BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA  
C.A.R.E.**

**EVOLUCION ANTROPOMETRICA.**

**DESPUES DE UN AÑO**

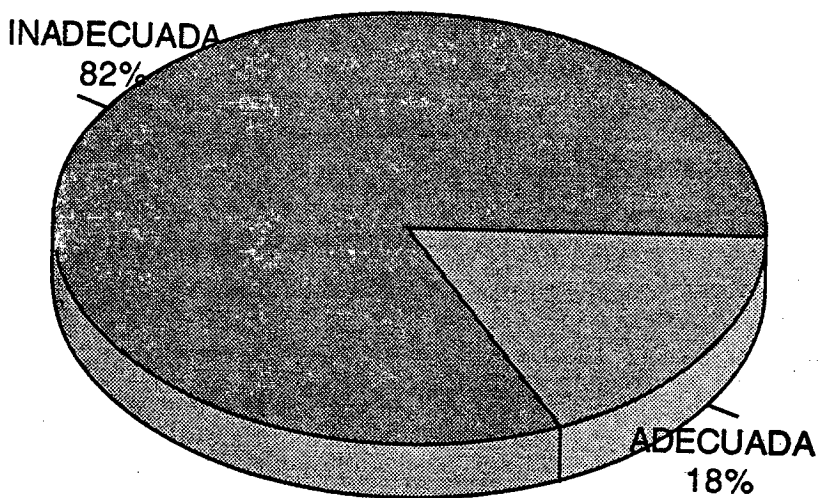
Paso de los Jalapas, Jícara, 1995.

<b>E. ANTROPOMETRICA</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Evolución adecuada	32	17.8
Evolución inadecuada	148	82.2
<b>TOTAL</b>	<b>180</b>	<b>100</b>



GRAFICA 4  
BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA C.A.R.E.  
EVOLUCION ANTROPOMETRICA DESPUES DE UN AÑO

---



Paso de los Jalapas, Jícara, 1995.  
FUENTE: Cuadro 6

## VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

1. CUADRO No. 1 y 2: Se evaluó un total 360 niños de 0-5 años los cuales 180 eran beneficiarios del Programa C.A.R.E. y 180 no beneficiarios, ambas muestras son iguales en número, distribución etárea y sexo, encontrándonos con una mayor población de 2-3 años, lo que nos demuestra que éste grupo etáreo es el más vulnerable de la población infantil a presentar algún grado de Desnutrición, ya que los niños menores de 2 años son dependientes de la lactancia materna básicamente, y los niños mayores de 3 años son niños que ya representan fuerza de trabajo lo cual los vuelve independientes en cuanto cuidado Dietético se refiere.
2. CUADRO No. 3 y 4: En cuanto a sexo de los beneficiarios del programa C.A.R.E., la mayoría (62%) son de sexo femenino y un mínimo (38.9%) son de sexo masculino, probablemente debido a la falta de educación y persistencia de creencias y tabúes, dándole mayor énfasis a la alimentación en el hogar al niño, descuidando la de la niña, por lo cual la mayoría de las madres las inscriben en éstos tipos de programas de alimentación complementaria.
3. CUADRO No. 5: Comparando los resultados de las adecuaciones peso/talla, existe un mayor número de niños con adecuado peso para talla, tanto de los beneficiarios del Programa C.A.R.E. como los no beneficiarios, pero existe 33.9% con un grado leve de Desnutrición en los beneficiarios de dicho programa, en comparación con 19.4% de los niños no beneficiarios, probablemente al mal desarrollo del Programa C.A.R.E. en la comunidad del Paso de los Jalapas, pues posiblemente la utilización del producto no es adecuada, interrumpiendo el crecimiento y desarrollo de los niños, producto no lo utilizan adecuadamente.
4. CUADRO No. 6: La evolución antropométrica de los beneficiarios luego de un año de encontrarse en el programa de alimentación complementaria, el 82% es inadecuada o sea presentando cambios antropométricos mínimos, probablemente por falta de orientación sobre la utilización del producto así como la pobre de educación en Salud de la comunidad, sobre lo que comprende la desnutrición y sus complicaciones; la mayoría de estos niños pertenecen a familias numerosas y con niveles educacionales y socioeconómicos bajos y por ende susceptibles a padecer enfermedades a repetición.

## IX. CONCLUSIONES

1. El 17.8% de los beneficiarios del Programa C.A.R.E. tuvieron una evolución antropométrica adecuada.
2. La distribución etárea predominante en los beneficiarios es de 2-3 años con un 43.33%.
3. Del total de beneficiarios el 61% es de sexo femenino.
4. El 33.9% de los beneficiarios tienen un adecuado peso para talla. en comparación con 65.6% de los niños no beneficiarios.
5. El programa de Alimentación Complementaria de la Cooperativa Americana de Remesas al Exterior (C.A.R.E.) tuvo un impacto mínimo en los niños de 0-5 años , ya que experimentaron cambios antropométricos mínimos en el transcurso del año que estuvieron inscritos.
6. La falta de orientación y plan educacional sobre el manejo de los alimentos, influyó en los resultados de las adecuaciones de los niños beneficiarios del programa.

## X. RECOMENDACIONES

1. Que los niños beneficiarios con problemas de Desnutrición sean pesados y tallados periódicamente, para detectar con prontitud, factores de riesgo y problemas en su recuperación nutricional.
2. Que los beneficiarios sean evaluados por un Médico, quién realice un detallado examen físico, para detectar cualquier tipo de problema que afecte su recuperación nutricional, así mismo proporcione adecuado plan educacional.
3. Que la permanencia de los niños dentro del Programa de Alimentación complementaria sea mayor de un año para lograr que los beneficiarios alcancen un adecuado peso para talla.
4. Realizar visitas domiciliarias periódicas a los beneficiarios del Programa (dependiendo del grado de desnutrición del beneficiario), haciendo énfasis en el plan educacional, y así llevar un mejor control.
5. Que sea impartida educación en salud a las familias de los beneficiarios del programa C.A.R.E. y así mejorar la utilización del producto.

## XI. RESUMEN

En los países en vías de desarrollo como los es Guatemala, la Desnutrición ocupa uno de los primeros lugares en la tabla de Morbi-Mortalidad, afectando principalmente el grupo Materno-Infantil y entre éstos a los niños menores de cinco años, por lo cual existen Programas de ayuda del extranjero que tratan de mejorar ésta situación, tal como lo realiza la Cooperativa Americana de Remesas al Exterior (C.A.R.E.) cuya entidad distribuye conjuntamente con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social alimentos en las diferentes comunidades de Guatemala.

Para evaluar el impacto de éste Programa en la comunidad de la Aldea El Paso de los Jalapas, municipio de el Jicaro, departamento del Progreso, se realizó un estudio de casos y controles, tomando la población menor de cinco años en igual proporción en ambos grupos, encontrándose que 33.9% de los beneficiarios presentan un adecuado peso para talla, en comparación con 65.6% de los no beneficiarios, lo cual llevó a concluir que el impacto del Programa sobre la población infantil de ésta comunidad es mínimo ya que los no beneficiarios poseen mejores adecuaciones, debido probablemente a la mala utilización del programa en ésta comunidad, y a falta de educación en salud.

## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bekker, Luis Felipe. Secretaria de Salud y Asistencia. Desnutrición. Alimentación y Sociedad. Documento Mimeografiado Número XII. México 1,983.
2. Blanco Silva, Miguel Angel. Indicadores e Instrumentos para el Monitoreo del Crecimiento Físico. Documento Mimeografiado 1,990.
3. C.A.R.E. Atención Primaria en Salud. Boletín Educativo Número IV. Guatemala, 1,992.
4. C.A.R.E. Datos sobre C.A.R.E. Folleto Mimeografiado. 1,994.
5. C.A.R.E. Programas de Alimentos. Documento Mimeografiado. 1,994.
6. C.A.R.E. Atención Primaria de Salud. Boletín Educativo Número I. Guatemala, 1,992.
7. Delgado, Hernán L. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Situación Alimentaria Nutricional de Guatemala. Documento Mimeografiado. 1,988.
8. Delgado, Hernán L. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Prevención y Tratamiento de la Desnutrición Proteico-Energética. El Papel Del Sector de Salud. Documento Mimeografiado. 1,988.
9. Delgado, Hernán L. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Nutrición, Crecimiento y Desarrollo. Documento Mimeografiado. 1,989.
10. Guatemala, Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Fase II. Pautas Generales de Atención del Desnutrido Leve y Moderado. Documento Mimeografiado. 1,990.
11. Guatemala, Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Fase II. Desnutrición e Inmunidad. Documento Mimeografiado. 1,984.
12. Guatemala, Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Fase II. Estadísticas de Salud en Guatemala. Documento Mimeografiado. 1,989.
13. Guatemala, Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas y Organismo de Planificación y Coordinación Académica, Fase II. Evaluación de Estado Nutricional. Documento Mimeografiado. 1,990.

14. Guatemala. Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Fase II. Antropometría Física a nivel de Individuos y Poblaciones. Documento Mimeografiado. 1.990.
15. Guatemala. Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Fase II. Pautas Generales de Atención para Programas de Recuperación Nutricional y Alimentación Complementaria. Documento Mimeografiado. 1.989.
16. Organización Mundial de la Salud. Manual sobre el Enfoque de Riesgo en la Atención Materno-Infantil. Washington D.C. E.U.A. 1986.

PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE CHALCHICOMULCO  
BIOLOGIA CENTRAL

XIII. ANEXOS



BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

EVALUACION ANTROPOMETRICA DE LOS BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA  
COOPERATIVA AMERICANA DE REMESAS AL EXTERIOR

CASOS \_\_\_\_\_  
CONTROLES \_\_\_\_\_

1. NOMBRE : \_\_\_\_\_
2. FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_
3. SEXO : \_\_\_\_\_
4. PESO Y TALLA EN JUNIO 1994: \_\_\_\_\_
5. PESO Y TALLA EN JUNIO 1995: \_\_\_\_\_
6. ADECUACION P/T NCHS 1994: \_\_\_\_\_
7. ADECUACION P/T NCHS 1995: \_\_\_\_\_
8. No. DE CONTROLES DE JUNIO A JUNIO: \_\_\_\_\_
9. EVOLUCION ANTROPOMETRICA: \_\_\_\_\_
10. ENFERMEDADES DURANTE EL PERIODO DE ESTUDIO: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
11. OTRAS OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_