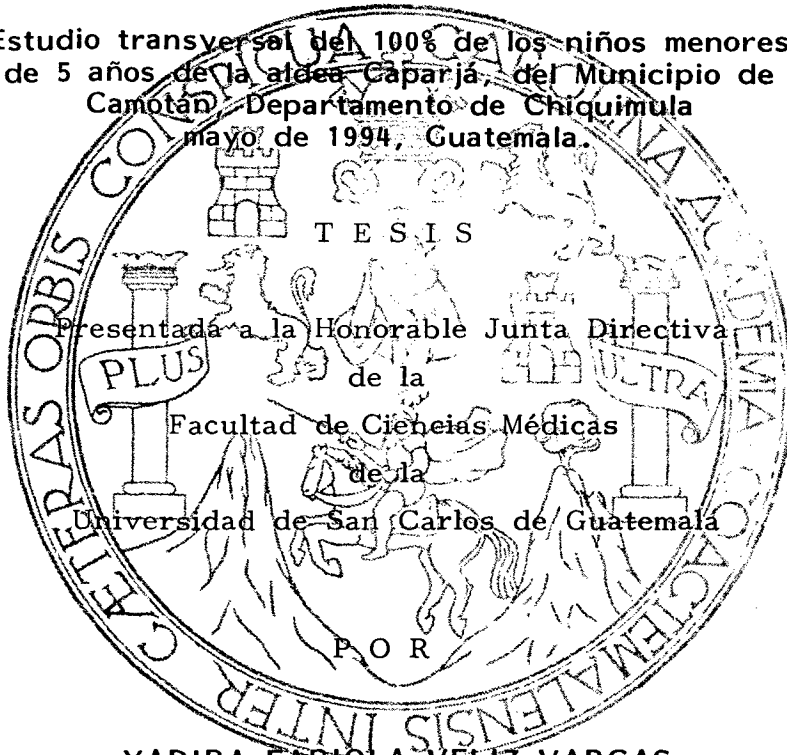


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"CRECIMIENTO Y DESARROLLO PSICOMOTOR DEL
NIÑO DE EDAD PREESCOLAR Y SUS FACTORES
CONDICIONANTES DE LA ALDEA CAPARJA"

Estudio transversal del 100% de los niños menores
de 5 años de la aldea Caparja, del Municipio de
Camotán, Departamento de Chiquimula
mayo de 1994, Guatemala.



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

P O R

YADIRA FABIOLA VELIZ VARGAS

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, JULIO DE 1994

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 28 de Junio

de 199 4

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

Se informa que el: (la) Maestra de educación primaria Yadira
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos


Fabiola Véliz Vargas Carnet No. 8712814
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:


CRECIMIENTO Y DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO DE EDAD

PREESCOLAR Y SUS FACTORES CONDICIONANTES DE LA ALDEA CAPARJA,

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


Firma y sello personal
Sergio Raúl Gena Estrada
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO No. 8239


Revisor
Firma y sello
Registro Personal 7582

Dr. ECTOR A. LUCERO LIMA
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO No. 2426

DL
05

T(7130)

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

HACE CONSTAR QUE :

El (La) Bachiller: YADIRA FABIOLA VELIZ VARGAS
Carnet Universitario No. 87-12814

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al
Titulo de Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:
"CRECIMIENTO Y DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO DE EDAD PREESCOLAR Y
Y SUS FACTORES CONDICIONANTES DE LA ALDEA CAPARJA"

Trabajo asesorado por: DR. SERGIO RAUL PEÑA ESTRADA

y revisado por: DR. HECTOR A. LUCERO LIMA
quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,
firma y sella la presente

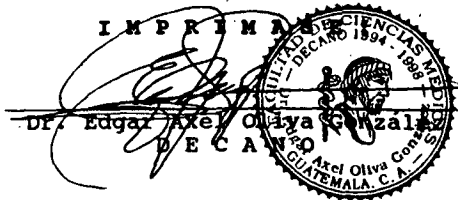
ORDEN DE IMPRESION :

Guatemala, 4 de julio de 1994

DR. EDGAR RODOLFO DE LEON
Por Unidad de Tesis

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

IMPRESA



Dr. Edgar Axel Oliva Cornejo
DECANO

INDICE

	CONTENIDO	PAGINA
I.	Introducción	1
II.	Definición y análisis del problema	2
III.	Justificación	3
IV.	Objetivos	4
V.	Hipótesis	5
VI.	Revisión bibliográfica	6
VII.	Metodología	22
VIII.	Presentación de resultados	29
IX.	Análisis y discusión de resultados	52
X.	Conclusiones	56
XI.	Recomendaciones	57
XII.	Resumen	58
XIII.	Referencias bibliográficas	59
XIV.	Anexo	61

I. INTRODUCCION

Crecimiento y desarrollo indicadores importantes que se deben de efectuar siempre en todo examen físico que se le realice a cada niño; principalmente en el area rural donde se encuentra la mas alta incidencia de problemas nutricionales y a la vez de desarrollo psicomotor debido a que estos son resultado de factores condicionantes como lo son factores socio-económicos y educacionales.

Por medio de la realización de mediciones periódicas de peso, talla y test de desarrollo, que son métodos no complicados fáciles y rápidos de efectuar a través de medidas antropométricas y del test de Gessell nos permite identificar anomalías en cada niño lo cual puede prevenirse, resolverse o evitar su evolución por medio de educación en salud impartida a las madres en el momento de obtener las adecuaciones del paciente.

En el presente trabajo se realizó un estudio transversal durante el periodo de los meses de Abril a Mayo de 1994, orientado a realizarse mediciones antropométricas y test de desarrollo psicomotor a 73 niños preescolares de la aldea de Caparjá, Camotán, Chiquimula; con el objetivo de analizar e indentificar los factores condicionantes de la desnutrición protéico-energética y su desarrollo psicomotor se efectuaron adecuaciones con curvas de la NCHS y test de Gessell a cada niño.

También se proporcionan datos estadísticos sobre el problema que estudiado tales como la inversión en recursos económicos y educacionales en estas áreas.

II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

La vigilancia del crecimiento es una estrategia preventiva para identificar a los niños con anomalías del mismo antes de que se vean afectados por mal nutrición, la promoción de crecimiento sano es parte de los esfuerzos desplegados en todo el mundo por mejorar la salud y bienestar infantil (2).

El crecimiento físico de niños en edad preescolar, especialmente en peso y talla se utiliza frecuentemente como medida indirecta del estado nutricional de la población infantil y preescolar.

La desnutrición ha sido relacionada en múltiples estudios con problemas de retraso en el crecimiento físico y desarrollo psicomotor del niño, y a su vez condicionada por una multiplicidad de factores determinados por la estructura social en la que el individuo se desenvuelve (3).

Entre los múltiples factores condicionantes de la desnutrición podemos citar: ingreso salarial mensual inferior a lo óptimo, inapropiado o nulo saneamiento ambiental, analfabetismo y/o abandono precoz de la escuela, malos hábitos higiénicos y alimentarios; procesos infecciosos sobreagregados, etc. (3) muchos de los cuales afecta a la población Guatemalteca y por ende Caparjá.

En el boletín epidemiológico nacional 1991, se obtuvo datos alarmantes llegando a 27,042 los casos reportados por notificación obligatoria desconociéndose la cantidad de casos no reportados. (4).

En base a lo anteriormente expuesto surgieron las siguientes interrogantes:

1. Cual es la magnitud del problema nutricional en los niños menores de 5 años de la aldea?
2. Existe relación entre la desnutrición y alteraciones en el crecimiento y desarrollo en estos niños?
3. Cuales son los principales factores condicionantes del problema nutricional en la aldea?

Debido a ello, e interesados en darle respuesta a cada interrogante planteada, surgió la idea de realizar este trabajo de investigación.

III. Justificación

Guatemala es el país que lleva el primer lugar en desnutrición a nivel Centro Americano: por lo mismo surgió la inquietud de realizar una investigación de la situación nutricional de los niños de la aldea Caparjá, Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, para obtener así un conocimiento de los factores de riesgo y condicionantes a la vez así como su relación con alteraciones del crecimiento, desarrollo físico y psicomotor para poder así contar con elementos de juicio suficientes y estructurar estrategias que permitan solucionar estas afecciones en el futuro.

También se proporcionan datos estadísticos sobre el problema que se estudió así como la inversión en recursos tanto económicos como educacionales en estas áreas.

IV Objetivo General

Efectuar un análisis crítico de los factores condicionantes de la desnutrición protéico-energética y su relación con alteraciones de el crecimiento físico y desarrollo psicomotor de los niños de 5 años de la aldea Caparjá, Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula.

Objetivos Especificos

- Identificar los factores condicionantes de desnutrición tanto de indole cultural socioeconomico y educacional.
- Identificar por medio de Medidas Antropométricas en que clasificación de la escala de nivel nutricional se encuentran los niños en la aldea de Caparjá.
- Realizar pruebas de desarrollo psicomotor a los niños preescolares en la aldea Caparjá.
- Analizar la diferencia del desarrollo psicomotor entre los niños bien nutridos y los desnutridos.

V. HIPOTESIS

Existe una asociación entre desnutrición proteico energética, alteraciones y los factores condicionantes del crecimiento físico, desarrollo psicomotor del niño menor de 5 años de la aldea Caparjá.

Revisión Bibliografica

A) Crecimiento y desarrollo del niño

Crecimiento es el proceso por el cual el desarrollo físico abarca los cambios en el tamaño y la función del organismo, estos cambios van desde el nivel molecular (como la activación de enzimas en el curso de la diferenciación) hasta la complejidad de la interacción de las modificaciones metabólicas y físicas asociadas con la pubertad y la adolescencia (17).

Desarrollo se define como un proceso continuo ,progresivo y en secuencia por el cual el nivel de funcionamiento del niño se hace más complejo. Esta progresión funcional gradual, que está a la par de la maduración y mielinización graduales del sistema nervioso central ocurre céfalo ,caudal y proximodistal. (1).

b) Desarrollo Psicomotor del Niño

La conducta del niño cambia y asume distintas características con el crecimiento, al mismo tiempo que ocurre un crecimiento físico en el niño, se encuentra un crecimiento psicológico asociado, el cual puede irse controlando por la conducta que el niño observe, el diagnóstico de los cambios en la conducta del niño, depende del cuadro presentado por cuatro de los distintos integrantes siguientes por Gessell:

1. **Conducta Motora:** Nos indica la madurez y en ella se incluyen las posiciones en la cabeza, en el tronco, de las extremidades y manipulaciones bastante finas. Tiene interés desde el punto de vista neurológico.
2. **Conducta Adaptativa:** Incluye a coordinación sensorial y motora, la manipulación de los objetos, el uso de las capacidades motoras en la solución de los problemas prácticos, recursos que utiliza el niño y su manera de ajustarse a nuevas situaciones.
Estos problemas pueden ser aquellos que se presentan en la vida cotidiana, como los que se encuentran cuando quiere vestirse y desvestirse, o pueden ser los que se le presentan cuando tiene que someterse a test formales.

3. **Conducta personal y social:** Tiene una variación muy alta y depende de una manera extensa de la cultura y del medio ambiente, pero cuya expresión también es parte de la madurez neuro-motora.

Esta incluye habilidad para trabajar, jugar con otros adaptarse a todas las regulaciones que impone la sociedad, así como hábitos de sueño, alimentación, función vesical, intestinal, etc.

4. **El lenguaje:** El cual incluye vocalización, palabras, combinaciones expresiones faciales o manuales, por medio de las cuales el indica que entiende lo que los otros dicen.

De estas cuatro partes que integran la conducta podemos considerar que la conducta adaptativa sea talvez la principal, ya que es la que más se acerca a lo que corrientemente se llama inteligencia (4,14).

El desarrollo socio-emocional del niño se plantea como un proceso, y se entiende por proceso, al conjunto de cambios cualitativos cuya manifestación constituye una calidad diferente a la anterior, sin que esto sea esencialmente un agregado, suma de elementos cuantitativos, es decir que en el proceso del desarrollo, el producto o manifestación se diferencia del anterior por su calidad, más que por su cantidad.

Es importante notar, además que en el proceso de desarrollo, un estadio, no sucede pura y simplemente al que lo ha precedido. Un nuevo estadio se basara en el estadio anterior y en tal sentido, lo nuevo no elimina lo anterior, sino lo utiliza y esta intimamente unido a él (25).

C) Factores que Modifican el Crecimiento y Desarrollo

El desarrollo del comportamiento depende de la maduración del sistema nervioso, pero también viene influido por un intercambio recíproco entre factores intrínsecos y ambientales que afectan al niño. La constitución genética del individuo y su experiencia intra y extrauterina iniciales, afectarán a su crecimiento físico, intelectual y emocional y esto a su vez determina si reacciona favorable o desfavorablemente a los posteriores cambios en su medio ambiente, estos cambios a su vez, es probable que ejerzan nuevos efectos sobre el desarrollo físico y el comportamiento. (14)

Existen muchos factores externos o ambientales que pueden afectar el crecimiento y desarrollo del niño, sin embargo para muchos autores, la nutrición ha sido aceptada como un prerequisite para el crecimiento, para el desarrollo óptimo consideran que quizá sea el factor único que afecta el crecimiento, la salud y desarrollo del individuo (3,12,19).

Obviamente no podemos pasar por alto otros factores ambientales muy importantes que afectan el crecimiento y desarrollo del niño, entre los cuales podemos mencionar:

Factores Prenatales: Entre estos se incluyen: factores mecánicos (posición fetal anómala, bandas amnióticas, traumas, etc.) factores endócrinos diabetes, hipotiroidismo materno, etc.) factores actínicos (radiación etc.) infecciones durante el embarazo, desnutrición materna y otros.

Factores Posnatales: Entre estos toma importancia el grupo socioeconómico al que pertenece el niño, su localización geográfica, el ambiente familiar en el que se desenvuelve, la estimulación que recibe, etc., (4,5,14).

D) Nutrición en el Crecimiento y Desarrollo del Niño

Los niños deben tener buenos alimentos para que puedan crecer, mantener y reparar los tejidos de su cuerpo. Este aporte alimentario, debe ser balanceado y debe cubrir el requerimiento calórico ideal. También debe contener los elementos básicos como lo son: carbohidratos, proteínas, grasas, minerales y vitaminas. Para brindar un aporte calórico adecuado, debe considerarse cubrir los siguientes factores: metabolismo basal, acción dinamo específica de los alimentos, pérdida calórica con las excreciones, actividad muscular y crecimiento.

Durante los primeros 12 a 18 meses de vida, el requerimiento calórico diario para el metabolismo basal, es de aproximadamente 55 calorías por kg al día; esto disminuye conforme el crecimiento avanza, hasta llegar a 25-30 calorías por kg. día para la acción dinamo específica de los alimentos, se pierde un 8 a 10% del ingreso calórico diario en las excreciones, 20 calorías por kg día en el primer año de vida para la actividad muscular aunque puede variar dependiendo del individuo y se requiere de 20 a 40 calorías por kg día para el crecimiento durante el primer año.

Se acepta como promedio que un 15% del requerimiento calórico, sea administrado en forma de proteínas, un 40% en forma de carbohidratos y un 35% en forma de grasa (1).

E) Desnutrición Proteico Energetica

1. Factores condicionante y determinantes:

La mayoría de niños crecen normalmente durante los primeros 4 meses de la vida, debido a que son alimentados con lactancia materna (14). Es después de este período, en el cual se inician los problemas nutricionales en el niño, y son debido a que la suplementación alimentaria tan necesaria después de este período, la mayoría de veces no es la adecuada para satisfacer las necesidades energéticas y por el INCAP se ha demostrado que esta dieta consiste en preparaciones líquidas, vegetales pesados difíciles de digerir y otros, que son de muy escaso valor nutritivo y no satisfacen los requerimientos mínimos de los niños (5,20,23).

Se ha considerado que la desnutrición proteico energética surge de la combinación de dos factores importantes que son: una dieta cuantitativamente y cualitativamente inadecuada y un estado de estrés sobre-agregado comúnmente de origen infeccioso, debido a que un proceso de esta naturaleza impone demandas adicionales de nutrientes e induce a mayores pérdidas de energía y la inhabilidad para satisfacer estas necesidades, evoluciona hasta desnutrición de diversos grados de severidad (17,23,26,27).

Es de fundamental importancia dejar sentado que el principal determinante del estado nutricional de una población, es el ambiente social. A nivel comunal, la desnutrición proteico energética debe considerarse como un trastorno causado por el hombre quien al permitir el mantenimiento de un sistema social inadecuado, en forma consciente o inconsciente, permite que se produzcan individuos desnutridos, generación tras generación mediante la interacción de una serie de mecanismos, entre los que pueden mencionarse principalmente: un acceso limitado a bienes y servicios una movilidad social limitada y la restricción de oportunidades experienciales en etapas cruciales de la vida.

La falta de adecuación nutricional en las sociedades preindustriales y en los segmentos marginales de las sociedades desarrolladas, se manifiesta por una serie de

padecimientos con alta prevalencia en los grupos vulnerables (es decir niños lactantes, preescolares y mujeres embarazadas o que dan lactancia), cuyos requerimientos de nutrientes por razones fisiológicas son mayores.

En lo que incumbe al ingreso total es apenas suficiente para cubrir las necesidades mínimas de la vida, la falta de superavit o reservas, limitara la inversión que pudiera hacerse en saneamiento ambiental, lo que a su vez mantendrá en el grupo la concepción tradicional de salud y enfermedad. Estos conceptos precientíficos acerca del papel que juega el alimento en la producción de enfermedades, constituye uno de los principales determinantes del patrón de distribución intrafamiliar del alimento disponible, dando como resultado final una reducción en el tipo y cantidad de alimento que el adulto permite que el niño consuma. Este último eslabón de la cadena causal sería el responsable de la aparición de la desnutrición.

En un segundo camino, tratando de compensar el bajo poder adquisitivo, la sociedad genera una fuerte presión para el abandono temprano de la escuela, ya que no existen reservas que pudieran ser invertidas en la educación. Esto a su vez contribuye al mantenimiento de una alta tasa de analfabetismo y establece un mecanismo de retroalimentación, tanto para la persistencia de conceptos primitivos de enfermedad, como para el atraso tecnológico.

El abandono precoz de la escuela para contribuir al presupuesto familiar, da por resultado que un gran número de individuos obtenga roles de adultos a edad más temprana, lo cual conduce a una mayor probabilidad de unirse en matrimonio a edad más temprana a un cónyuge también de poca educación formal, multiplicándose así el riesgo de tener un número mayor de descendencia con menores oportunidades de cuidado general y de nutrición adecuada.

La persistencia de conceptos primitivos de salud y enfermedad, conduce además a una percepción insuficiente de las necesidades higiénicas del niño, ésta falta de percepción conduce a su vez a traves de una serie de saneamiento inadecuado en el hogar y en la comunidad a mala higiene de la madre y/o del sustituto materno y a mayor frecuencia de procesos infecciosos en el niño, los cuales directa o indirectamente, contribuyen a la producción de desnutrición, debido a la reducción en el consumo de alimentos que el adulto impone al niño cuando este presenta fiebre de cualquier origen.

El otro punto inicial es la unión entre el cuidado inadecuado que tiene el niño, en la familia de gran tamaño y poca educación y el ciclo de higiene defectuoso que se acaba de describir.

Por todo lo anteriormente descrito, puede decirse que la desnutrición en el niño preescolar, constituye un índice indirecto de la calidad de organización social de los países. Así, mientras que en las naciones del tercer mundo es altamente prevalente, en los países con una organización social adecuada no se encuentra en forma primaria (3).

2. Clasificación:

El diagnóstico de desnutrición se basa en una detallada historia, dietética, hallazgos clínicos, indicadores bioquímicos, pero principalmente la antropometría, debido a la importancia que ha alcanzado el uso de las desviaciones encontradas en los indicadores antropométricos.

Si se clasifica una población infantil en grupos bajo normal, y con sobrepeso o alto, utilizándolo en forma independiente cada uno de los índices, pueden producirse ciertas contraindicaciones por lo cual, se recomienda que la interpretación de esta información se haga combinando los índices de la siguiente forma:

Combinación de Índices	Interpretación del estado Nutricional
peso/talla normal + peso/edad bajo + talla edad baja	Alimentación normal con antecedente de desnutrición
peso/talla normal + peso/edad normal + talla /edad normal	Normal
peso/talla normal + peso/edad alto= talla alta	Alto, nutrido notablemente.
peso/talla bajo + peso/edad bajo +talla edad alta.	Subnutrido en ese momento.
peso/ talla bajo + peso/edad bajo + talla/edad normal	Subnutrido en ese momento.
peso/talla bajo = peso/edad bajo + talla/edad normal	Subnutrido en ese momento.

peso/talla alto + peso edad
alto + talla edad baja

Obeso

peso/talla alto + peso/edad
normal + talla edad baja

alimentación excesiva en
ese momento, con antecedente
de malnutrición.

peso/talla alto + peso/edad
alto + talla/edad normal

Alimentación con exceso
pero no necesariamente
obeso.

Por el grado de severidad, se ha dividido en leve, moderada y severa, siendo esta última, la que se conoce con los nombres de marasmo o kwashiorkor, aunque también existen formas mixtas (17,26,5,14).

F) Desnutrición y Reacción del Cerebro

El sistema nervioso central reacciona a los episodios de desnutrición, de diversas formas. Cuando ocurre en un período de la vida en el cual el cerebro está desarrollándose, el sistema nervioso central tendrá que hacer ajustes severos, y en el proceso, algunos de los cambios histopatológicos o bioquímicos pueden tornarse irreversibles, aún cuando se ofrezcan una futura rehabilitación.

El cerebelo parece ser el más sensible a la desnutrición que otro tejido del sistema nervioso central. Los cambios histopatológicos encontrados incluyen: disminución en cantidad de las células de Purkinje, cromatólisis y dan la apariencia de estar sumidas en la capa granular. Es importante tomar en cuenta que la mayoría de estudios histopatológicos han sido realizados en animales y niños que han muerto por desnutrición.

Se ha observado pérdida de los gránulos de Nissl y satelitosis incrementada en los núcleos caudado, talámico y lenticular. Las células gigantes de la formación reticular muestran cambios similares a los de las células del asta anterior de la médula, solo que en grado moderado.

En la médula espinal se observa cromatólisis de diverso grado de severidad, especialmente en las neuronas del asta anterior de la columna lumbar y cervical. Además se ha observado un incremento brusco y marcado de astrocitos y oligodendrocitos.

Las neuronas de la corteza cerebral muestran reducción en su citoplasma y cromatina, así como reducción en su número hasta en un 20% por unidad de volumen de materia gris

Las células de la neuroglia proliferan y parecen estar apiladas alrededor de las neuronas severamente afectadas. Algunos estudios indican que las células gliales proliferan para aumentar la extracción de nutrientes adicionales de caudal sanguíneo y poder así satisfacer el metabolismo cerebral.

La cromatolisis o activación glial no progresa a secuelas permanentes de gran severidad. La mayoría de estos cambios, son reversibles, sin embargo, el daño es mayor cuando se presenta durante el pico de crecimiento máximo del cerebro.

Entre los cambios bioquímicos encontrados en el cerebro del animal y del niño desnutrido se incluye: déficit de los niveles de potasio, reducción en el contenido de mielina por una defectuosa síntesis de la misma, con la consiguiente reducción en la cantidad de cerebrósidos y colesterol.

Algunas enzimas importantes que pertenecen a ciertas vías metabólicas por las cuales el tejido nervioso se alimenta y funciona son también afectadas, entre las que están: glutamato de carboxilasa, transaminasa glutámico pirúvica y glutaminasas. Los bajos niveles de estas enzimas pueden ser los responsables de un bajo funcionamiento psicológico del niño desnutrido.

Algunas vitaminas, por ejemplo las del grupo de la B6, también juegan un papel importante en el metabolismo de los lípidos y las proteínas. En un recién nacido, una dieta deficiente en fosfato de piridoxal, podría resultar en seis semanas como hiperirritabilidad, crisis convulsivas, anomalías en el desarrollo y comportamiento.

Durante el periodo temprano de la vida el cerebro reacciona a la desnutrición dado como consecuente capacidad mental, se considera que el periodo de máxima vulnerabilidad del cerebro, es aquel comprendido entre las 3 semanas previas al nacimiento y las seis semanas posteriores a este, aunque algunos otros autores (particularmente en estudios de Cravioto) consideran que este periodo se extiende hasta la trigésima semana de la gestación hasta por lo menos el final del segundo año de vida (7,14).

G) Desnutrición y Desarrollo Mental

La desnutrición durante la infancia no retarda únicamente el crecimiento físico y morfológico del cerebro, sino también predispone al individuo a alcanzar un nivel de funcionamiento intelectual y de desarrollo de la personalidad al óptimo (12).

La desnutrición ha sido altamente relacionada con una de las principales causas de retardo mental. El marasmo puede tener mas efectos deletéreos sobre el desarrollo mental y potenciales de aprendizaje que el kwashorkor el marasmo se desarrolla en un periodo de privación nutricional progresa a cambios drásticos de tipo morfológico y bioquímico en el cerebro, los cuales son responsables del retardo en el desarrollo mental. Experimentos, en animales, también han demostrado que la desnutrición en el periodo de crecimiento óptimo, deja secuelas permanentes en el funcionamiento intelectual. Tal daño puede nunca sobreponerse aún con una rehabilitación dietética. Por otro lado, el Kwashorkor se desarrolla en el segundo y tercer año de vida cuando el crecimiento del cerebro es menos activo. La desnutrición tipo marasmo Kwashorkor durante "el periodo de crecimiento máximo cerebral, podría tener efectos más devastadores.

La desnutrición durante los periodos de crecimiento cerebral puede dañar las características físicas y bioquímicas del cerebro, pero un ambiente empobrecido en el mismo periodo, también puede progresar a un empeoramiento psicológico el cual al final, tiene el mismo impacto en la capacidad intelectual del individuo (12).

Varios investigadores han reportado que el niño con kwashorkor generalmente muestra una gran apatía, acompañada por una irritabilidad muy marcada y pese a que se encuentra desnutrido, es anoréctico. Además, estos niños son hipotónicos y muestran un pobre desarrollo de sus habilidades motrices (19).

La reducción de la actividad exploratoria del ambiente probablemente constituya la parte de la conducta que se encuentra más comunmente en los niños desnutridos. Esta condición es tan marcada en los niños con desnutrición severa, que la renovación del interes por el ambiente circundante, se considera desde el punto de vista clínico, como uno de los más importantes signos de mejoría: "El niño que sonríe esta en proceso de recuperación".

Además de las alteraciones en el funcionamiento sensoriomotor debido a la desnutrición, se han llevado a cabo numerosos estrudios por diversos autores en los cuales se

demuestran alteraciones en cuanto al desarrollo del lenguaje, de habilidades motoras y del funcionamiento neurovegetativo (11).

Los niños con desnutrición severa muestran alteraciones en el estado de conducta, habilidades para aprender y ejecución intelectual que claramente los colocan a riesgo alto de fracaso cuando son expuestos al medio escolar. El niño de este tipo posiblemente nunca llegara al mismo nivel de ejecución que sus compañeros y así el riesgo de no beneficiarse totalmente del conocimiento acumulado disponible para su grupo socioeconómico.

H) Valoración del Crecimiento Físico y Estado Nutricional del Niño.

Hay muchas formas de valorar el estado nutricional a través de indicadores bioquímicos, antropométricos, etc. Recientemente se ha hecho referencia a la antropometría física por ser sencilla de realizar y no causar problemas posteriores al niño.

Antropometría Física: las medidas antropométricas obtenidas en niños adultos, han sido utilizadas como indicadores del estado nutricional.

Las curvas de crecimiento longitudinal de peso y talla, las cuales son derivadas de poblaciones de referencia se utilizan para evaluar el crecimiento del niño. En base a estas curvas las medidas individuales son comparadas con las medidas de referencia, estimándose de esta forma la probabilidad de un individuo de tener un crecimiento físico inadecuado. Estas curvas también son de utilidad para el seguimiento longitudinal del crecimiento físico cuando se cuenta con evaluaciones antropométricas a distintas edades, considerando las desviaciones del patrón de crecimiento individual como sugestivas de alteraciones en el estado nutricional. Con el fin de lograr uniformidad en los patrones de referencia, la OMS, recomienda el uso de las normas Norteamericanas de National Center of Health Statistics, (NCHS), aún para países en vías de desarrollo, (9,17). Estas normas se basan en estudios de las características de crecimiento de los niños en Estados Unidos. Los niños estudiados representan una selección transversal de grupos étnicos y económicos, encontrándose reflejadas las diferencias genéticas, económicas y étnicas en sus datos finales. Estos datos y las gráficas desarrolladas no deben ser consideradas, por lo tanto, como una descripción de un único grupo social, racial, económico o nutricional, sino que simplemente como estándares de referencia. (3).

Aunque algunos profesionales cuestionan el uso de patrones de crecimiento de países desarrollados, existe suficiente información que permite soportar su uso. Así los factores más importantes del déficit en el crecimiento físico de niños de países en vías de desarrollo, son ambientales, tales como alimentación, infección, etc. y no de naturaleza genética. Por lo tanto, es adecuada su utilización. (7).

Como Utilizar las Curvas del NCHS:

Para encontrar la ubicación de un caso en las curvas de peso para talla o longitud, se busca en el eje vertical el peso determinado y en el eje horizontal, la estatura o longitud, según sea el caso; se determina el punto en que confluyen las 2 perpendiculares a los puntos de peso y talla y se lee el percentil en el que se da confluencia: En el caso de comparar peso para edad y talla para edad se procede de igual forma (7)

I) Interpretación de las Curvas del NCHS

- 1.- Las mediciones entre el 25 y 75 percentil, se consideran normales.
- 2.- Las mediciones entre el 10 y 25 percentil y entre el 75 y 90 percentil pueden o no ser normales dependiendo de factores genéticos y ambientales que pudieran afectar al niño.
- 3.- Valores por arriba del 90 percentil y por debajo del 10, deben ser cuidadosamente revisados y registrados con mucha exactitud. La evaluación médica cuidadosa de estos casos es necesaria.
- 4.- Los niños con medidas por arriba del 95 percentil y por debajo del 5, deberán tener prioridad en cuanto a revisión, posible referencia y seguimiento.

Calculo en Porcentajes al Percentil 50:

Para calcular los porcentajes de adecuación al percentil 50, se deberá utilizar las tablas de NCHS y la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de adecuación} = \frac{\text{Medida del Niño}}{\text{Medida al percentil 50}} \times 100$$

En base a este porcentaje de adecuación, han surgido varias clasificaciones del estado nutricional. La clasificación de peso para edad también conocido con el nombre de clasificación de Gómez, agrupa a los niños en las siguientes categorías:

90% y más	Normal
75% - 89%	Desnutrición leve o grado 1
60% - 74%	Desnutrición moderada o grado 2
menos de 60%	Desnutrición severa o grado 3.

Waterloo, ha propuesto el sistema de clasificación en base a la talla para edad y el peso para la talla, interpretándose el estado nutricional del niño de la siguiente forma:

Clasificación en Base a la Talla Para la Edad:

95% y más	Crecimiento normal
90% - 94%	Retardo leve en el crecimiento.
85% - 89%	Retardo moderado.
Menos de 85%	Retardo severo, achicamiento, enanismo nutricional (9).

Clasificación en Base al Peso para Talla:

90% - 110%	Normal.
80% - 89%	Desnutrición aguda leve.
70% - 79%	Desnutrición aguda moderada.
menor de 70 o con edema.	Desnutrición aguda severa (8).

J) Valoración del Desarrollo Psicomotor

Cuando se habla del control del desarrollo nos debe referirse a la observación de la forma como el niño va adquiriendo progresivamente nuevas habilidades y conductas, lo que le permite que funcione en forma adecuada en el medio en el que se desarrolla.

Cuando hablamos de monitoreo del desarrollo, nos referimos al control periódico del desarrollo con la finalidad de mantener el ritmo de este y para detectar lo más temprano posible cualquier alteración en su evolución y prestarle una atención oportuna y adecuada (13).

El monitoreo del desarrollo no se efectuaba anteriormente en los servicios de salud, por una diversidad de factores. Debido a esto en la segunda quincena del mes de octubre de 1987, el departamento de materno infantil, con apoyo de la UNICEF contrataron a dos psicólogos quienes elaboraron un instrumento para el monitoreo del desarrollo psicomotor, con las condiciones de que el instrumento fuera de fácil manejo para el personal no especializado y que empleara corto tiempo al aplicarse (22).

Los items que conforman este instrumento diseñado para el monitoreo del desarrollo integral del niño, (escala selectiva del desarrollo), fueron tomados de varias escalas estandarizadas como Denver, Gessel, Edin, Guía Potaje; se trató de que fueran significativas y que requieran mínimo material para su evaluación, las edades fueron agrupadas de la siguiente forma: De 0-24 meses cada 3 meses; de 2 a 4 años; cada 6 meses y de 4 a 5 años: 1 año. El número de items que se escogieron fue de uno por área en cada edad.

Para evaluar el desarrollo se aceptó el instrumento en las siguientes áreas: área de la motricidad, área social, área del lenguaje, área cognocitiva y área de autoayuda.

El instrumento consta de 9 columnas en las cuales una corresponde al período de edad de evaluación y otras 3 columnas, en las que se anota la edad del niño, fecha de evaluación y resultado.

Ventajas del Instrumento:

- a) Detecta niños con riesgo de presentar retardo en su desarrollo.
- b) Fácil manejo para el personal no especializado.
- c) Tiempo de aplicación sumamente corto.
- d) Mínimo material para su aplicación.
- e) Evalúa todas las áreas del desarrollo.

Desventajas:

- A) Representa una o dos conductas en cada área.
- B) Con tan pocos indicadores solo se detectará casos mas severos y evidentes pasando por alto algunas conductas (22).

Aspectos que Deben Considerarse al hacer la Evaluación;

1. Deben hacerse en presencia de la madre o acompañante ya que el niño se sentira menos temeroso. La madre puede colaborar cuando el niño se niegue a responder al evaluador, además el niño estara en confianza y la madre se dara cuenta de las conductas que su niño no realiza.
2. Debe realizarse cuando el niño este completamente sano ya que si se presenta algún sintoma de enfermedad, puede afectar el desempeño en la realización de la actividad a evaluar.
3. El examen debe iniciarse cuidadosamente, con tacto de modo que el niño no se sienta amenazado, hay que establecer una conversación causal con la madre mientras se organiza el material de evaluación y le dá tiempo al niño para familiarizarse con el ambiente.
4. Debe realizarse el maximo de esfuerzo para que tanto la madre o su sustituto y el niño, se sientan cómodos durante la evaluación, a fin de promover la conducta espontanea y natural del niño. es preferible realizar las evaluaciones por la mañana cuando el niño esta alerta y satisfecho.
5. En relación con el ambiente fisico, conviene tener en cuenta las condiciones ideales para realizarlo, como: Una habitación amplia, mesas, sillas para la madre y el niño.
6. El material a utilizar debe ser adecuado y especifico a lo que se desee evaluar.

Instrumento Para la Evaluación:

- A. Ubicación de la edad cronológica del niño.
- B. Comprobar si el niño realiza las actividades correspondientes.
- C. Evaluar al niño área por área marcando(/) en la escala todas las conductas que el niño realice; luego se continua evaluando las conductas que corresponden a la edad posterior, así las realiza se marcan y se pasa a la edad correspondiente hasta que ya no pueda continuar. Si por el contrario, el niño no realiza la actividad se coloca una (X) en el punto que está en la parte inferior de cada cuadro y debe regresarse a la edad anterior o hasta donde el niño si logra realizar la actividad.

D. Luego de hacer la evaluación de las áreas, trace una línea uniendo los puntos marcados. Esto nos permite darnos una idea de perfil de desarrollo del niño.

E. En algunas casillas aparecen dos conductas esperadas. En tales casos, se espera que el niño cumpla ambas partes para considerar que se encuentra funcionando adecuadamente en esa área específica.

F. Finalmente escriba la edad real del niño en la casilla en donde termina el perfil.

G. Si en el resultado, el niño presenta área que no pudo realizar, es importante la orientación a los padres sobre los lugares de referencia y la estimulación que debe darsele (13,22).

K) Interpretación de los Resultados:

1. Desarrollo Normal: El niño se comporta adecuadamente para su edad en cada área del desarrollo y se marca (/) la conducta que puede realizar.

2. Desarrollo Alcanzado: Al continuar evaluando las conductas en el niño, si sobrepasa la edad que le corresponde, significa que en esa área, se encuentra avanzado.

3. Desarrollo Psicomotor en Riesgo: El niño no se comporta en una o varias áreas de la manera esperada para la edad, se procede a evaluar las conductas esperadas para la edad anterior, se continúa evaluando hasta que el niño cumpla una conducta y se marca con una (X) esa conducta y se suspende la evaluación, luego se unen los puntos de esas casillas por área para obtener el perfil general de desarrollo (22).

A) Criterios de Referencia:

Si al realizar la segunda evaluación, se ubica al niño por debajo de su edad cronológica, debiera considerarse un programa de estimulación especial, en base a programa libros, guías de estimulación. Si se observa que el niño no progresa o lo hace a un ritmo muy lento, remítalo a los centros en donde hay atención especial (13,22).

L) Estimulación Temprana

Es un conjunto de acciones tendientes a proporcionar al niño las experiencias que este necesita, desde su nacimiento, para desarrollar al máximo su potencial psicológico. Esto se logra a través de la presencia de personas y objetos, en cantidad y oportunidad adecuados y en el contacto de situaciones de variada complejidad, que generen en el niño un cierto grado de interés y actividad, condición necesaria para lograr una relación dinámica con su medio ambiente y un aprendizaje efectivo (16).

Su propósito fundamental es el de lograr el mejor desarrollo integral del niño, es decir, llegar a la obtención de la mejor capacidad del niño en cada etapa de crecimiento físico, afectivo, social e intelectual para afrontar y resolver las necesidades de la etapa siguiente (21).

La etapa de 0 a 6 años se caracteriza por una sucesión de acontecimientos cada uno con sus propias particularidades. El niño va creciendo también de manera continua e incambiable, va desarrollando su mente, su personalidad y sus sentimientos. Cada crecimiento y cada desarrollo en el que se avanza casi diariamente, es muy difícil encerrarlo en etapas determinadas. El niño está dentro de un proceso vital que no conviene detener, ni seleccionar, Es la fuerza de vivir del niño a la que hay que agregar el estímulo, la alegría y el afecto (16).

METODOLOGIA

Tipo de Estudio:

Se realizará un estudio transversal o de prevalencia en el cual se tomará la información al 100% de niños de la aldea en estudio acerca de las variables predictoras y el efecto, en el mismo momento, sin llevar periodo de seguimiento. Este tipo de estudio nos permite conocer lo siguiente:

- 1.- Cuantificar la prevalencia del efecto estudiado.
- 2.- Evaluar la frecuencia de exposición de los factores de riesgo estudiados.
- 3.- Explorar la asociación entre estos factores y el efecto.

Sujeto de Estudio:

Se evaluará a los niños menores de 5 años que residen en la aldea de Caparjá. Su crecimiento físico se evaluará a través de medidas antropométricas y las curvas del NCHS, además, se evaluó su desarrollo psicomotor a través de la escala selectiva del desarrollo elaborada por salud pública factores condicionantes de la desnutrición, a través de la ficha de riesgo familiar.

Tamaño de la Muestra:

Se tomará al 100% de la población menor de 5 años de la aldea de Caparjá, obtenidos por censo.

Criterios de Inclusión y Exclusión de Sujeto de Estudio

Inclusión: Se incluirán únicamente a los niños menores de 5 años que residen en el casco de la aldea Caparjá.

Exclusión: No se incluirá a niños de más de 5 años ni de otras aldeas.

Variable Independiente: Desnutrición Proteico - Energetica.

Variables Dependientes: Factores condicionantes
Crecimiento
Desarrollo
Alteraciones en adecuaciones.

OBJETIVO	VARIABLE	DEF. TEORICA	DEF. OPERATIVA	INSTRUMENTO de medición	ESCALA	INDICADOR
Realizar un análisis crítico de los factores con relación a la Desnutrición y su relación con alteraciones en el crecimiento desarrollo psicomotor de los niños de la aldea en estudio.	Análisis Crítico	Definición de un Juicio sobre una persona o cosa a través de la separación y distinción de las partes de un todo, hasta llegar a conocer sus principios constitutivos.	Asociación de variable: Medición chi cuadrado como una prueba de significancia estadística por medio de tablas de contingencia de 2x2 así: -Relación entre cada factor condicionante y desnutrición. -Relación entre desnutrición y retraso en crecimiento. -Relación entre desnutrición y desarrollo psicomotor en riesgo.	Computadora fórmula simplificada.	3.84146 o mas menor de 3.84146	Las Variables estarán relacionadas. Las Variables no tendrán relación.
Factores condicionantes de la desnutrición.	Son todos aquellos factores internos y/o externos de los cuales depende la aparición del problema nutricional, ya sean estos de índole cultural socioeconómica educativa etc.	1.- sueldo mensual redistribuido none de riesgo familiar que reciben los trabajadores de la Familia. 2.-Ocupación del padre empleo u oficio. 3.-Ocupación de la madre empleo u oficio. 4.-Educación de la madre duración de los estudios en un centro docente 5.-Educación del padre duración de los estudios en un centro docente.	anexo ficha de riesgo familiar	Q 0 1000 101 a 300 301 a 651 652 a 1000 1001 a 1999 2000 o mas	Mayor de Q651 es suficiente para consumo mínimo vital. Porcentaje de cada respuesta. Porcentaje de cada respuesta.	
				Agricultor obrero servicio comerciante Industria		
				Labores de casa, Servicio Industria		
				Analphabeta 1-2 primaria 3-4 primaria 5-6 primaria 1-3 basico 1-4 diversif		Porcentaje de cada respuesta.
				Analphabeta 1-2 primaria 3-4 primaria 5-6 primaria 1-3 basico 1-4 diversif		Porcentaje de cada respuesta.

OBJETIVO	VARIABLE	DEF. TEORICA	DEF. OPERATIVA	INTRUMENTO	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR
	Factores condicionantes.		6.- Estado civil madre.	anexo ficha de riesgo familiar	soltera divorciada viuda unida casada	porcentaje de cada respuesta.
			7.- Tamaño de la familia # de personas.		3-4 personas 5-6 7 y mas	porcentaje de cada respuesta
			8.- Saneamiento Ambiental			
			A) Agua.		Potable de pozo rio etc.	porcentaje de cada respuesta.
			B) Eliminación de excretas		Campo abierto pozo negro letrina fosa septica	porcentaje de cada respuesta.
			C) Eliminación de basuras		Campo abierto quemada recoleccion municipal	porcentaje de cada respuesta.
			9.- Condiciones de la vivienda material del piso		Cemento tierra otro	porcentaje de cada respuesta.
			10.- Condiciones primer año de vida: peso al nacer (información según memoria del informante.		Menos de 3lbs 3onz (1.5 kg) de 3 lnb 5 onz a 5 lb 8onz mas de 5lb onzas	porcentaje de cada respuesta.
			Enfermedades del primer año			
			A) Diarrea		ningun episodio 1 episodio 2 episodios o +	porcentaje de cada respuesta
			b) Sarampion		si no	porcentaje de cada respuesta
			Alimentación			
			A) Duración lactancia materna		- de 6 meses 6 meses o + aun le da no le dio	Porcentaje de cada respuesta.

Objetivo	Variable	Def. Teorica	Def. Operativa	Instrumento	Escala de medición	Indicador
	Desnutrición proteico-energetica.	Síndrome clínico que se presenta principalmente en lactantes y niños preescolares como consecuencia de una ingestión y/o utilización deficiente de los alimentos se clasifica en aguda y crónica y en leve, moderada y severa.	antropometría física: Utilización de medidas antropométricas como indicadores del estado nutricional. Adecuación de resultados al p 50: Clasificación de Gomez en base a p/e Clasificación de Waterlow: a) en base a T/e indica dpc crónica. b) en base a p/t indica dpc agudo	Balanzas infantometro talimetro Curvas NCMS adecuadas al percentil	90% y mas 89% a 75% 79% a 60% menos de 60%	Nutrición normal Desnutrición leve Desnutrición Mod. Desnutrición severa
					90 a 110 80 a 89 89 a 85 menos	Normal Dpc leve. Dpc moderada. Dpc severa.
					90 a 110 80 a 89 78 a 79 menos 70 ocon edema	Normal DPC leve Dpc moderada. Dpc severa.
	Crecimiento físico	Aumento de tamaño del conjunto o de sus partes.	Monitoreo del crecimiento del niño y comparación con indicadores de achicamiento (t/e)		95 y mas 94-90 89-85 menos 85	crec normal. retardo leve. retardo mode. retardo severo.
	Desarrollo psicomotor	Aumento de la facilidad y complejidad con que se realiza una función, incluyendo cambios emocionales determinados por la interacción con el medio ambiente.	Monitoreo del desarrollo psicomotor del niño, observando si tiene un desarrollo adecuado, a través de evaluar si realiza cada una de las conductas esperadas para su edad, determinados por una escala del desarrollo.	Escala selectiva del desarrollo integral del niño.	1.- Realiza todas las conductas esperadas para su edad. 2.- Sobrepasa una o mas conductas esperadas para su edad. 3.- No supera un niño o mas conductas esperadas para su edad.	Desarrollo normal Desarrollo avanzado Desarrollo normal

RECURSOS:

Humanos:

- EPS de la aldea Caparjá
- Auxiliar de enfermería y promotores de salud del puesto.

Físicos y del equipo:

- Puesto de salud de Caparja.
- Balanza pediátrica y de adulto.
- Infantómetro.
- Tallímetro.
- Curvas del NCHS.
- Ficha de riesgo familiar.
- Anexo de ficha de riesgo.
- Escala selectiva del desarrollo integral del niño.
- Chinchin.
- Bolita de lana de color rojo.
- Un pañal.
- Dulces.
- Una pelota grande y una pequeña.
- Papel y lápiz o crayón.

Ejecución de la Investigación:

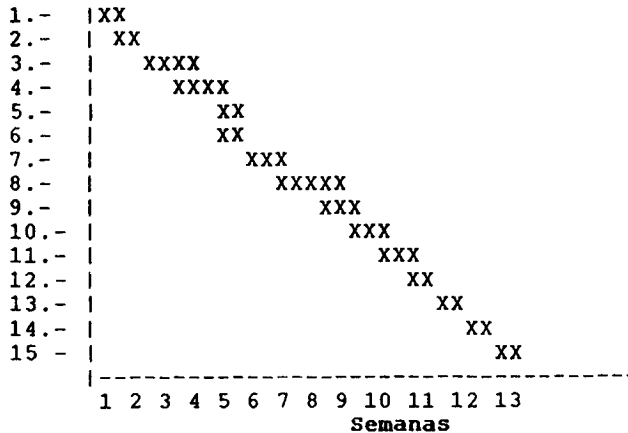
Se recolectaron los datos detallados en la ficha de riesgo familiar que incluye en los anexos, además de utilizar una ficha de entrevista a cada familia, en la que vive uno o más niños menores de 5 años.

La información del peso y talla, se obtendrá a través de la medición de los mismos en el puesto de salud con instrumentos confiables, previamente calibrados por el investigador.

Se utilizó la escala selectiva del desarrollo integral del niño para evaluar el desarrollo psicomotor, a través de miniconcentraciones en el puesto de salud.

GRAFICA DE GANTT

Actividades



Actividades:

- 1.- Selección del tema del proyecto de investigación.
- 2.- Elección del asesor y revisor.
- 3.- Recopilación de material bibliográfico.
- 4.- Elaboración del proyecto conjuntamente con asesor y revisor.
- 5.- Aprobación del proyecto por el comité de investigación.
- 6.- Aprobación del proyecto por la unidad de tesis.
- 7.- Diseño de los instrumentos que se utilizarán para la recopilación de la información y capacitación de los encuestadores.
- 8.- Ejecución del trabajo de campo o recopilación de la información.
- 9.- Procesamiento de resultados, elaboración de tablas y gráficas.
- 10.- Análisis y discusión de resultados.
- 11.- Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
- 12.- Presentación del informe final para correcciones.
- 13.- Aprobación del informe final.
- 14.- Impresión del informe final y trámites administrativos.
- 15.- Examen público de defensa de la tesis.

Presentación de los Resultados y Tipo de Tratamiento Estadístico

Para el análisis de la información, los resultados se presentan en dos secciones: Una sección descriptiva, en la cual se presentan los cuadros estadísticos de la distribución de las variables en la población estudiada y otra sección analítica, en la cual se presenta la asociación entre las variables estudiadas por medio de tablas de contingencia de 2 X 2.

Para el análisis de estas asociaciones, se utilizó la prueba de CHI CUADRADO, los resultados simplificados con tablas de contingencia 2 X 2.

$$\text{Chi Cuadrado} = \frac{(ad-bc) \text{ al cuadrado } \times N}{(a+b) (c+d) (a+c) (b+d)}$$

También se puede utilizar:

$$\text{Chi Cuadrado} = \frac{(\text{Cantidad observada menos cantidad prevista})^2}{\text{Cantidad Prevista.}}$$

- 1.- Cuando N es mayor que 40, se usa chi cuadrado corregido por la continuidad, es decir la fórmula;
- 2.- Cuando N está entre 20 y 40, la prueba de chi cuadrado corregida puede utilizarse en el caso de que todas las frecuencias esperadas sean de 5 o más pequeña o menor de 5, se usa la prueba de Fisher.
- 3.- Cuando N es menor que 20, se usa la prueba de Fisher en todos los casos (24)

VIII. PRESENTACION DE RESULTADOS

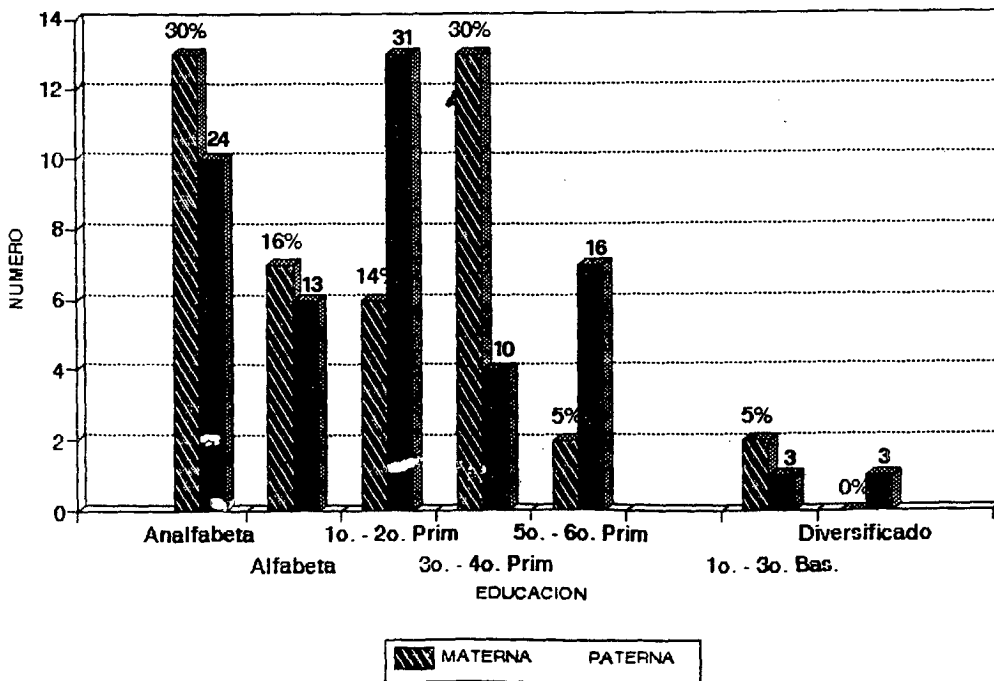
CUADRO No. 1

NIVEL EDUCATIVO DE LOS PADRES DE LOS
 NINOS ESTUDIADOS DE LA ALDEA CAPARJA
 CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994

EDUCACION	MATERNA		PATERNA	
	No.	%	No.	%
Analfabeta	13	30	10	24
Alfabeta	7	16	6	13
1o. - 2o. Prim	6	14	13	31
3o. - 4o. Prim	13	30	4	10
5o. - 6o. Prim	2	5	7	16
1o. - 3o. Bas.	2	5	1	3
Diversificado	0	0	1	3

Fuente: Boletas de recolección de datos

GRAFICA No. 1
 NIVEL EDUCATIVO DE LOS PADRES

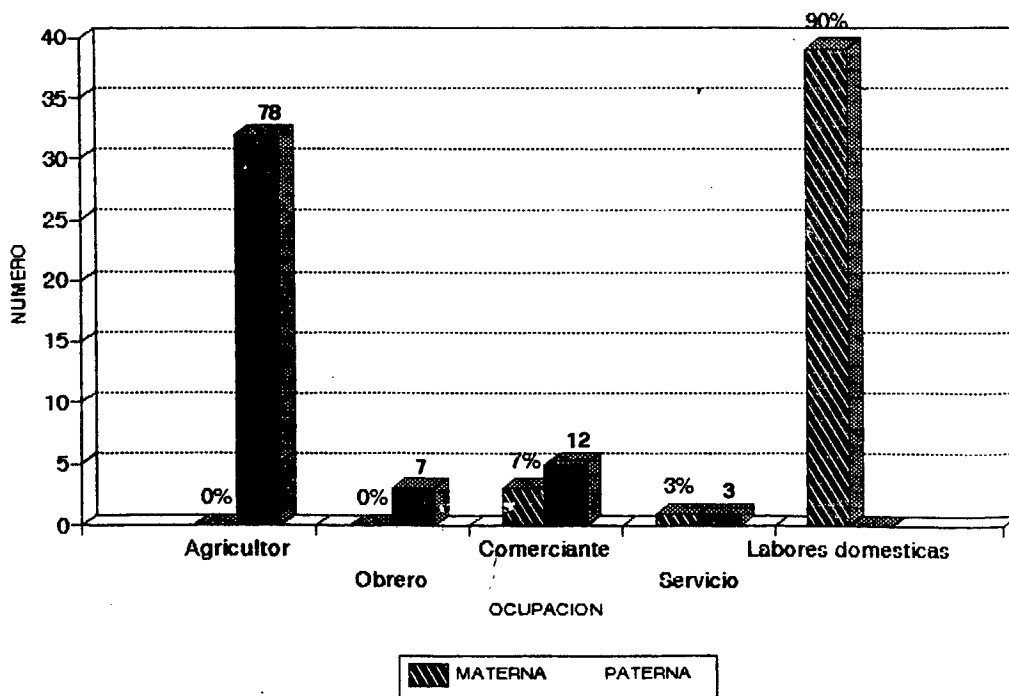


CUADRO No. 2
OCUPACION DE LOS PADRES DE LOS
NINOS ESTUDIADOS DE LA ALDEA CAPARJA
CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994

EDUCACION	MATERNA		PATERNA	
	No.	%	No.	%
Agricultor	0	0	32	78
Obrero	0	0	3	7
Comerciante	3	7	5	12
Servicio	1	3	1	3
Labores domesticas	39	90	0	0

Fuente: Boleta de recolección de datos

GRAFICA No. 2
OCUPACION DE LOS PADRES



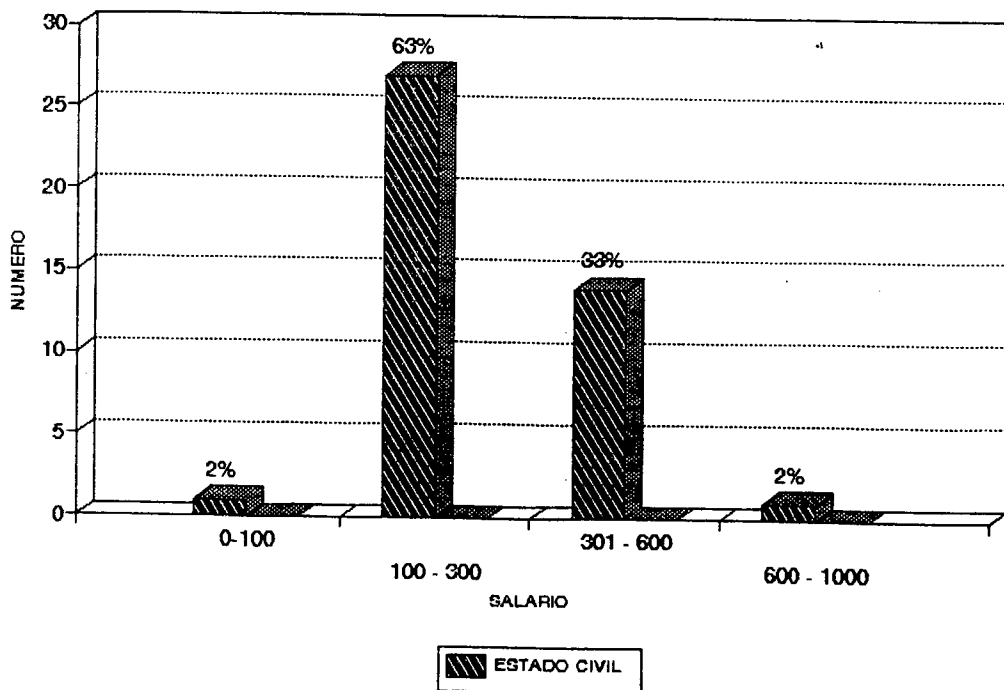
CUADRO No. 3

SALARIO DE LOS PADRES DE LOS
 NIÑOS ESTUDIADOS DE LA ALDEA CAPARJA
 CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994

SALARIO 'Q'	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
0 - 100	1	2
100 - 300	27	63
301 - 600	14	33
600 - 1000	1	2

Fuente: Boleta de recolección de datos

GRAFICA No. 3
 SALARIO DE LOS PADRES



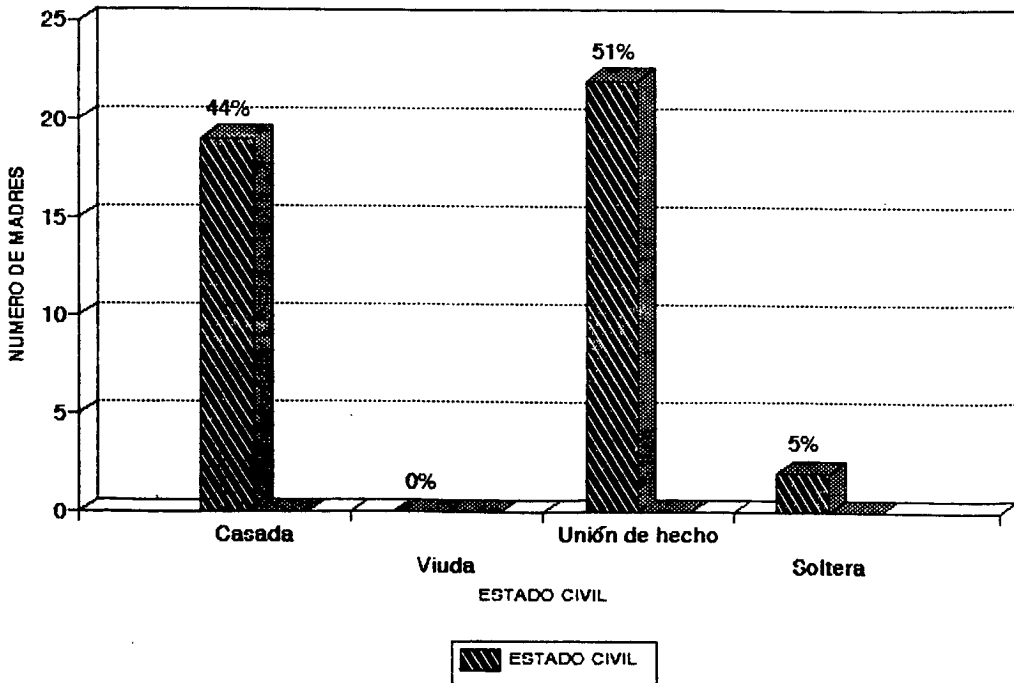
CUADRO No. 4

ESTADO CIVIL DE LA MADRE DE LOS
NINOS ESTUDIADOS DE LA ALDEA CAPARJA
CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994

ESTADO CIVIL	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
Casada	19	44
Viuda	0	0
Unión de hecho	22	51
Soltera	2	5

Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRAFICA No. 4
ESTADO CIVIL DE LA MADRE



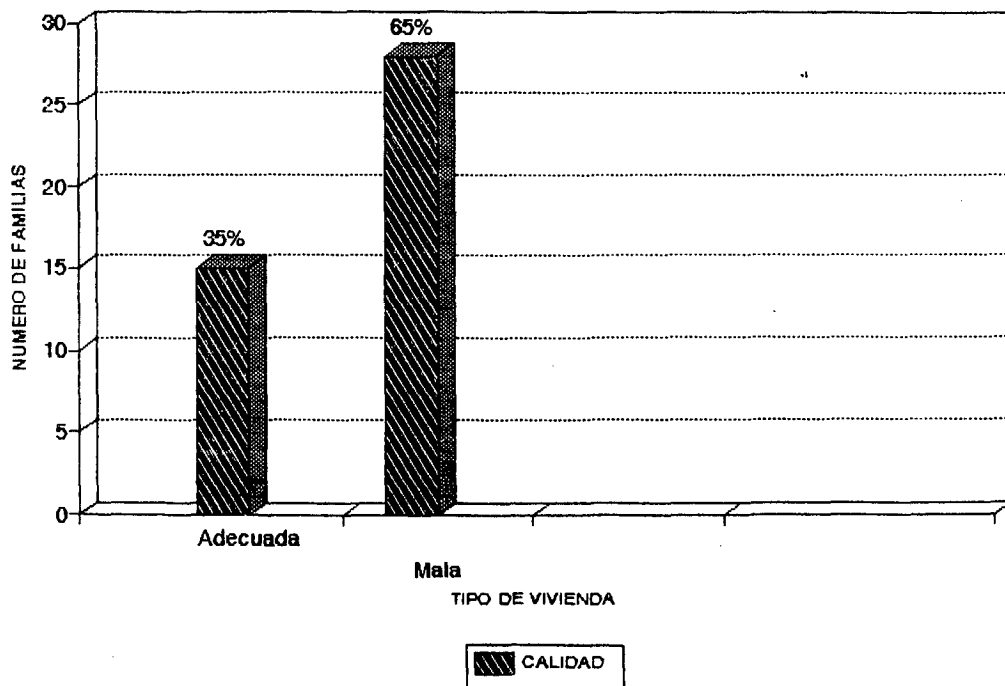
CUADRO No. 5

CALIDAD DE VIVIENDA DE 43 FAMILIAS DE
LOS NIÑOS ESTUDIADOS DE LA ALDEA CAPARJA
CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994

CALIDAD DE VIVIENDA	NUMERO	PORCENTAJE
Adecuada	15	35
Mala	28	65

Fuente: Boleta de recolección de datos

GRAFICA No. 5
CALIDAD DE VIVIENDA



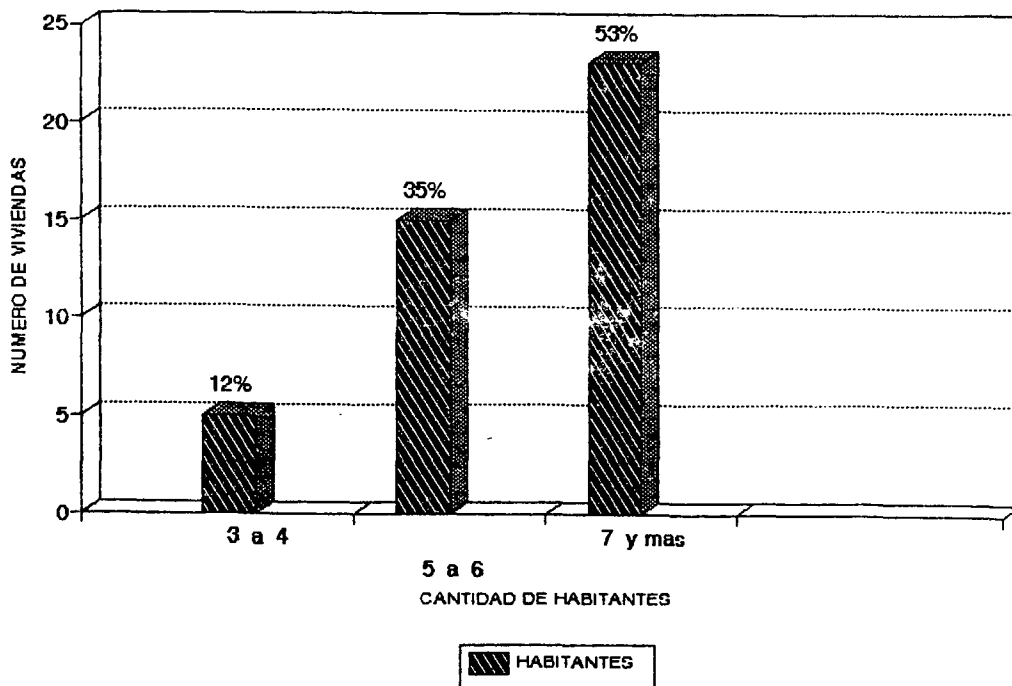
CUADRO No. 6

NUMERO DE HABITANTES DE 43 VIVIENDAS DE
LOS NIÑOS ESTUDIADOS DE LA ALDEA CAPARJA
CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994

HABITANTES	NUMERO DE VIVIENDA	PORCENTAJE
3 a 4	5	12
5 a 6	15	35
7 y mas	23	53

Fuente: Boleta de recolección de datos

GRAFICA No. 6
NUMERO DE HABITANTES



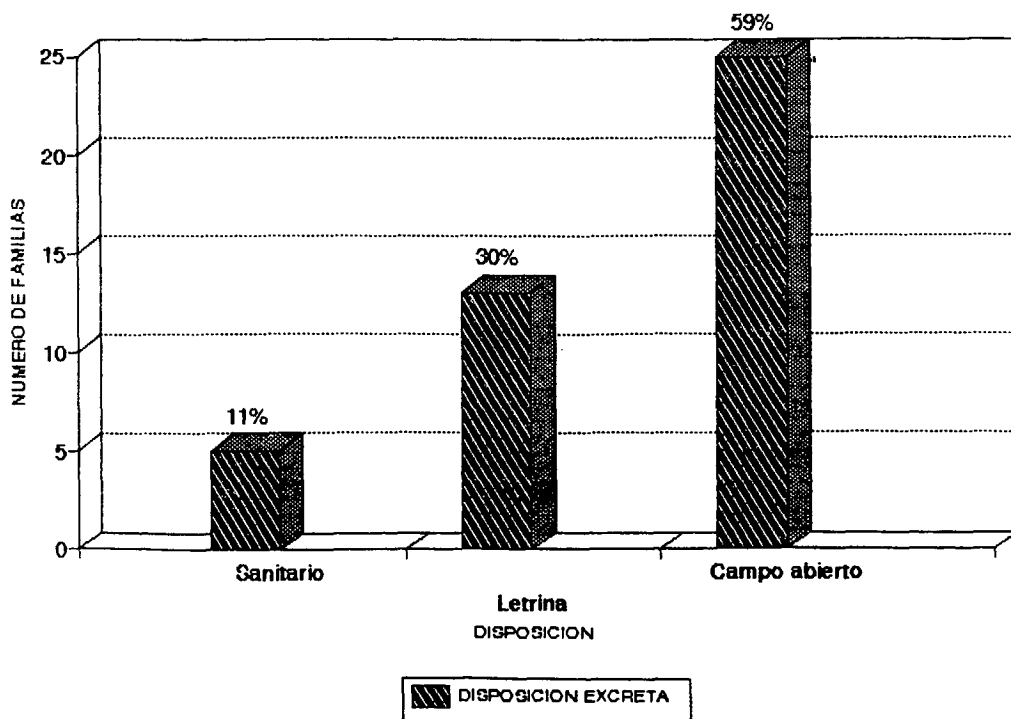
CUADRO No. 7

DISPOSICION DE EXCRETAS DE 43 FAMILIAS DE
LOS NIÑOS ESTUDIADOS DE LA ALDEA CAPARJA
CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994

DISPOSICION DE EXCRETAS	NUMERO DE FAMILIAS	PORCENTAJE
Sanitario	5	11
Letrina	13	30
Campo abierto	25	59

Fuente: Boleta de recoleccion de datos

GRAFICA No. 7
DISPOSICION DE EXCRETAS



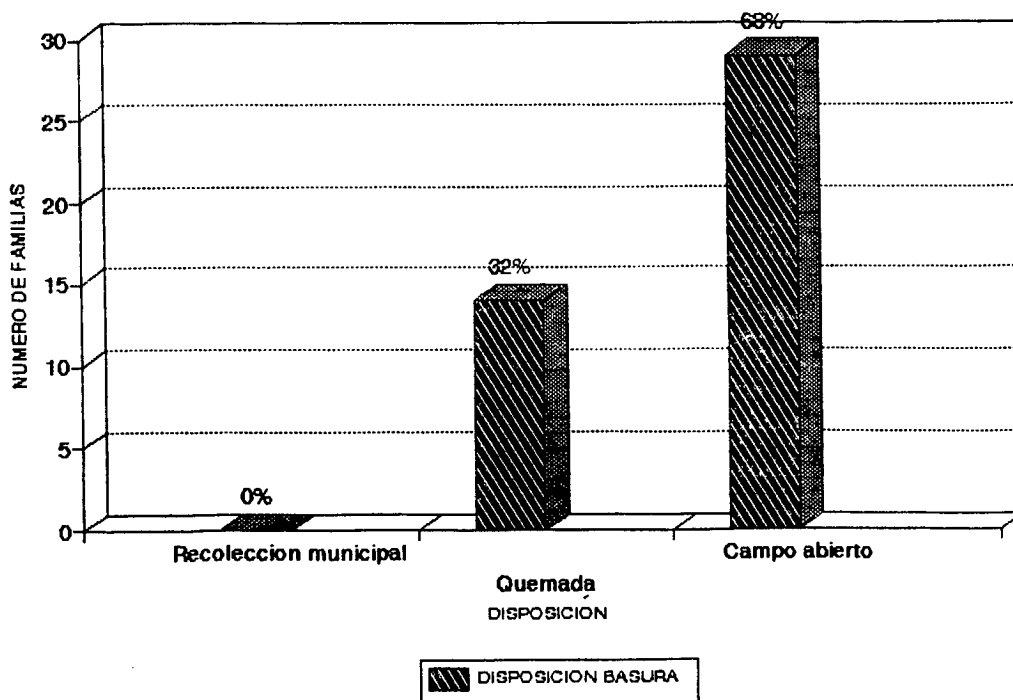
CUADRO No. 8

**DISPOSICION DE BASURA DE 43 VIVIENDAS DE
LOS NIÑOS ESTUDIADOS DE LA ALDEA CAPARJA
CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994**

DISPOSICION DE BASURA	NUMERO DE FAMILIAS	PORCENTAJE
Recoleccion Municipal	0	0
Quemada	14	32
Campo abierto	29	68

Fuente: Boleta de recoleccion de datos

**GRAFICA No. 8
DISPOSICION DE BASURA**



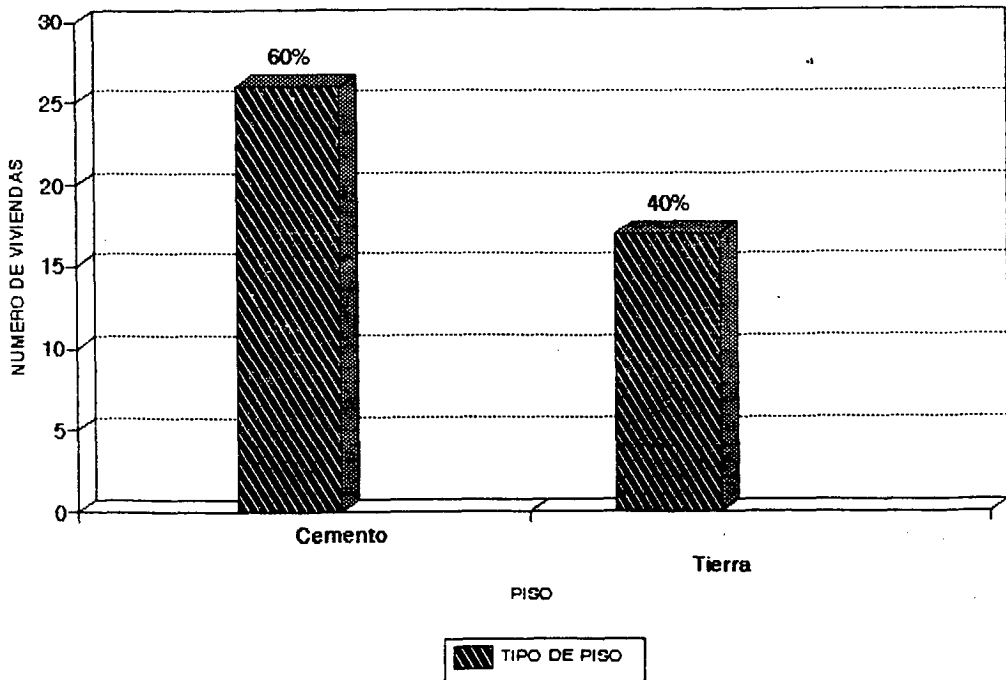
CUADRO No. 9

TIPO DE PISO DE 43 VIVIENDAS DE
LOS NIÑOS ESTUDIADOS DE LA ALDEA CAPARJA
CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994

TIPO DE PISO	NUMERO DE VIVIENDA	PORCENTAJE
Cemento	26	60
Tierra	17	40

Fuente: Boleta de recolección de datos

GRAFICA No. 9
TIPO DE PISO



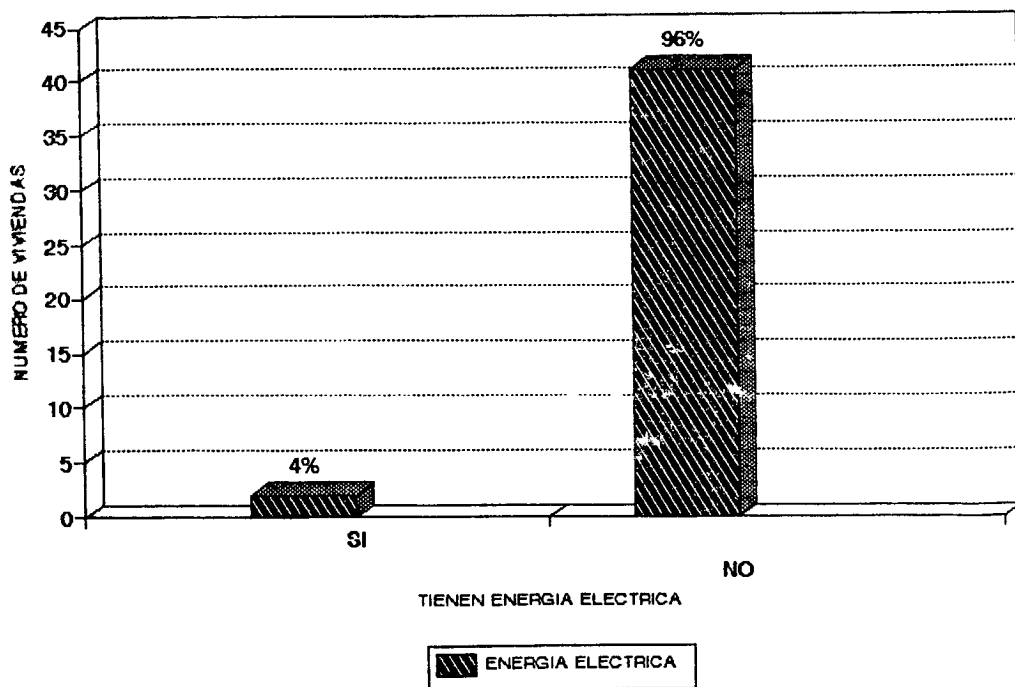
CUADRO No. 10

ENERGIA ELECTRICA DE 43 VIVIENDAS DE LOS
NINOS ESTUDIADOS DE LA ALDEA CAPARJA
CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994

ENERGIA ELECTRIC	NUMERO DE VIVIENDA	PORCENTAJE
SI	2	4
NO	41	96

Fuente: Boleta de recolección de datos

GRAFICA No. 10
ENERGIA ELECTRICA



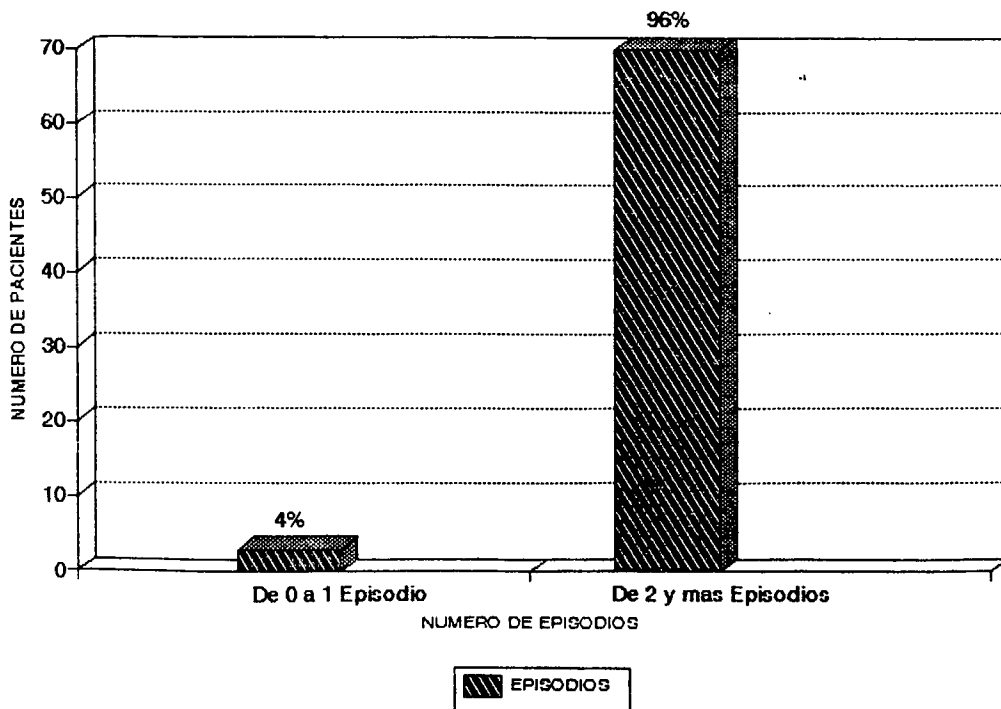
CUADRO No. 11

ANTECEDENTES DE SINDROME DIARREICO DEL PRIMER AÑO DE VIDA
DE LOS NIÑOS PREESCOLARES EVALUADOS EN LA ALDEA CAPARJA
CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994

NUMERO DE EPISODIOS	NUMERO DE PACIENT	PORCENTAJE
De 0 a 1 Episodio	3	4
De 2 y mas Episodios	70	96

Fuente: Boleta de recolección de datos

GRAFICA No. 11
ANTECEDENTES DIARREICOS



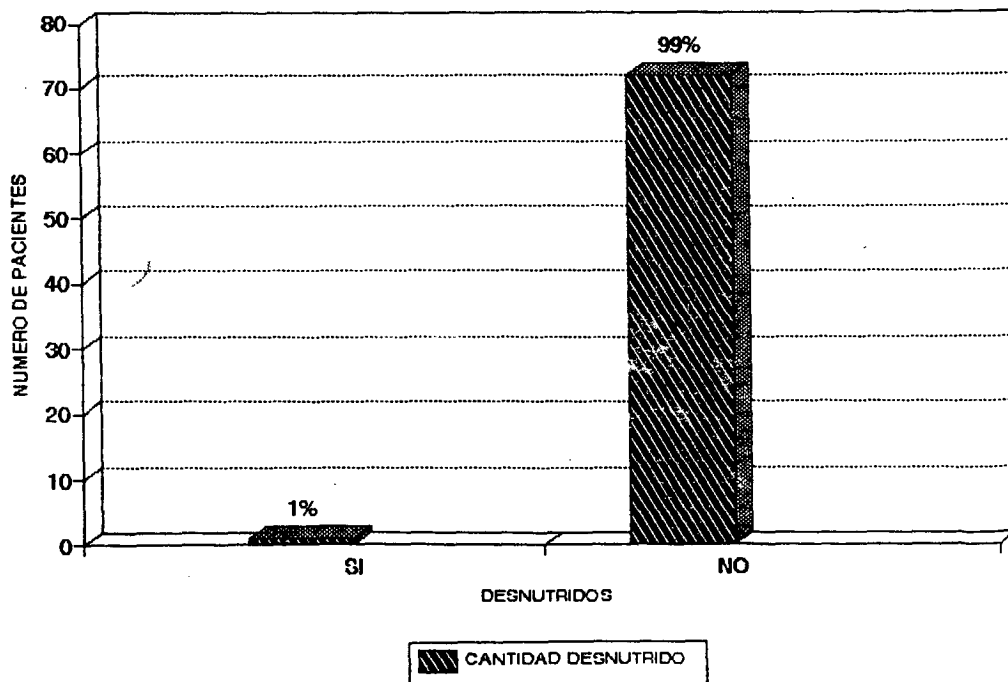
CUADRO No. 12

ANTECEDENTES DE DESNUTRICION EN DEL PRIMER ANO DE VIDA
DE LOS NINOS PREESCOLARES EVALUADOS EN LA ALDEA CAPARJA
CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994

DESNUTRIDOS	NUMERO DE PACIENT	PORCENTAJE
SI	1	1
NO	72	99

Fuente: Boleta de recolección de datos

GRAFICA No. 12
ANTECEDENTES DE DESNUTRICION



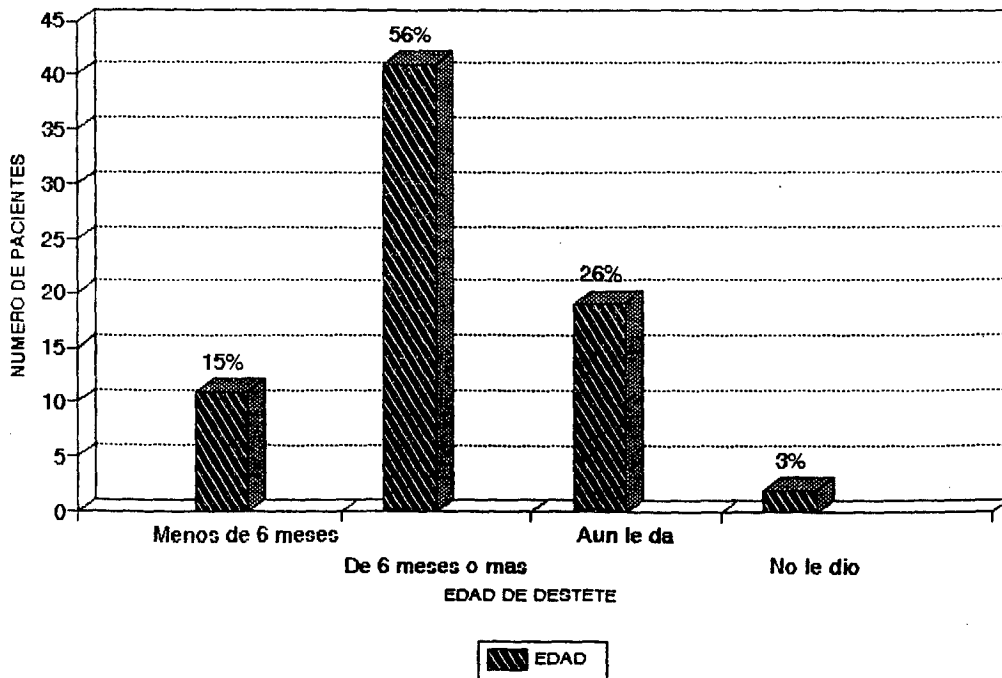
CUADRO No. 13

SUSPENSION DE LA LACTANCIA A LOS
 NIÑOS PRE-ESCOLARES DE LA ALDEA CAPARJA
 CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994

EDAD DEL DESTETE	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
Menos de 6 meses	11	15
De 6 meses o mas	41	56
Aun le da	19	26
No le dio	2	3

Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRAFICA No. 13
 SUSPENSION DE LA LACTANCIA



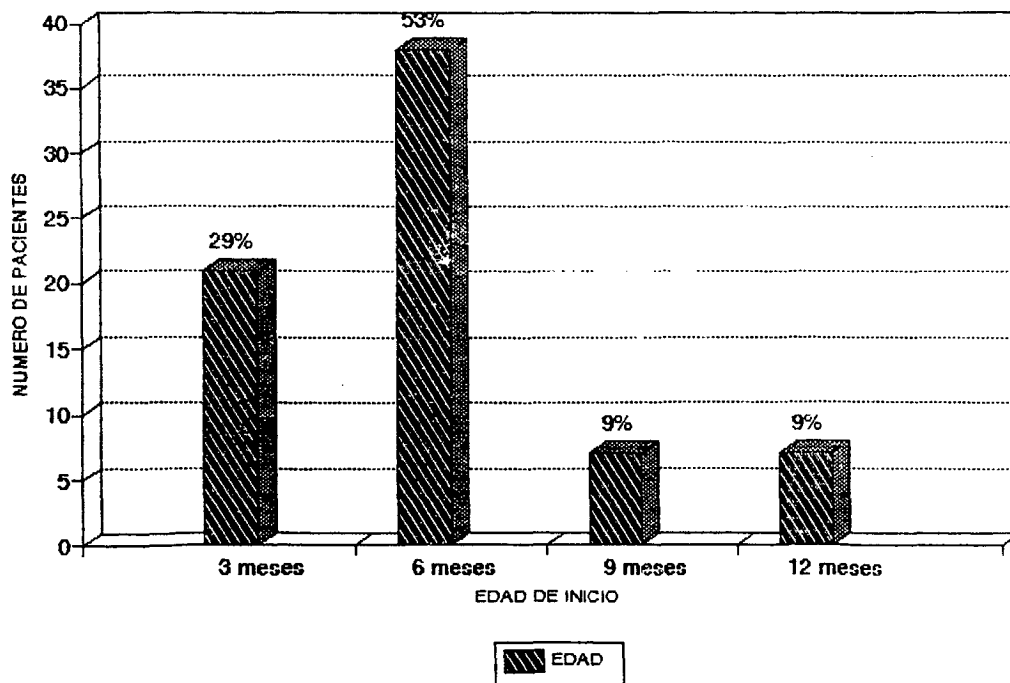
CUADRO No. 14

INICIO DE LA ALIMENTACION A LOS NINOS PRE-ESCOLARES DE LA ALDEA CAPARJA CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994

EDAD DE INICIO	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
3 meses	21	29
6 meses	38	53
9 meses	7	9
12 meses	7	9

Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRAFICA No. 14 INICIO DE ALIMENTACION



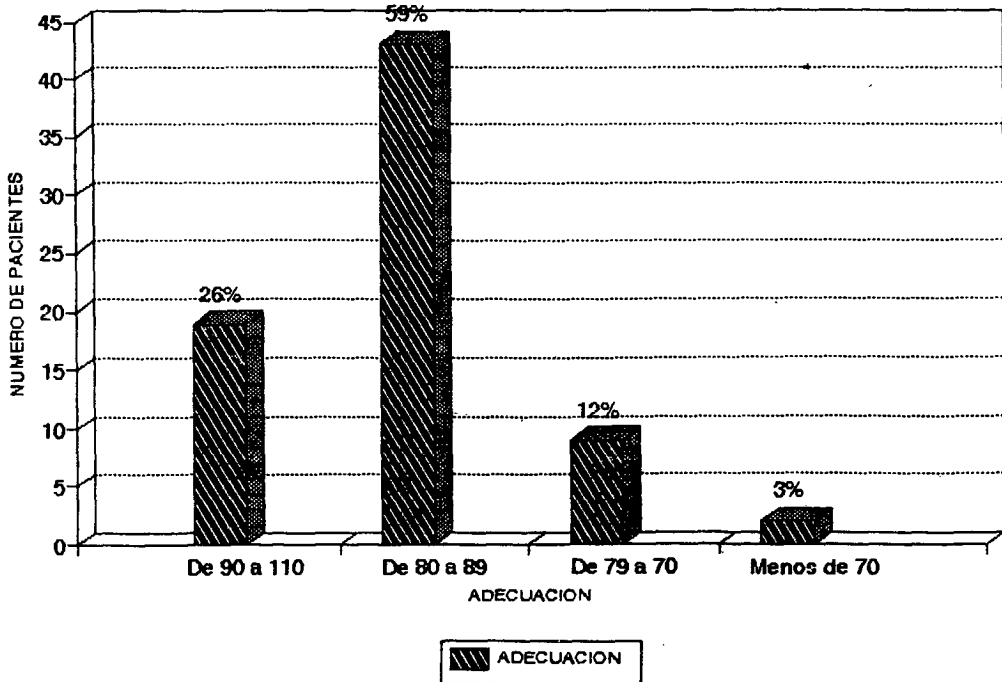
CUADRO No. 15

**ADECUACIONES PESO PARA TALLA DE 73
NINOS PRE-ESCOLARES DE LA ALDEA CAPARAJA
CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994**

ADECUACION	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
De 90 a 110	19	26
De 80 a 89	43	59
De 79 a 70	9	12
Menos de 70	2	3

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**GRAFICA No. 15
ADECUACION PESO PARA TALLA**



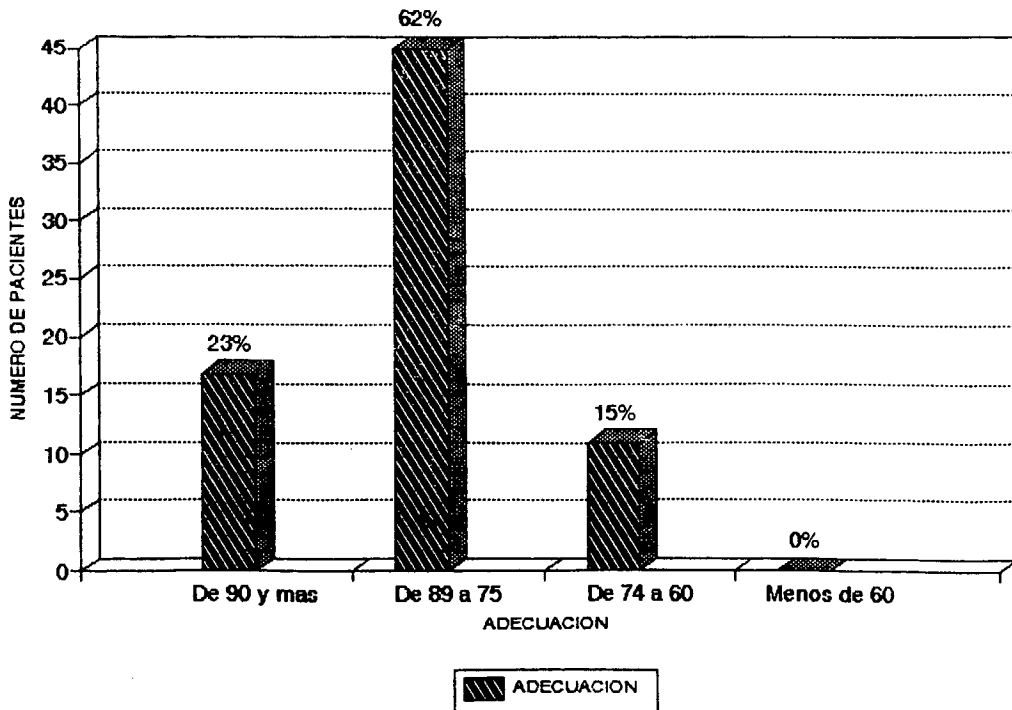
CUADRO No. 16

ADECUACIONES PESO PARA EDAD DE 73 NIÑOS PRE-ESCOLARES DE LA ALDEA CAPARJA CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994

ADECUACION	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
De 90 y mas	17	23
De 89 a 75	45	62
De 74 a 60	11	15
Menos de 60	0	0

Fuente: Boleta de recolección de datos.

GRAFICA No. 16 ADECUACION PESO PARA EDAD



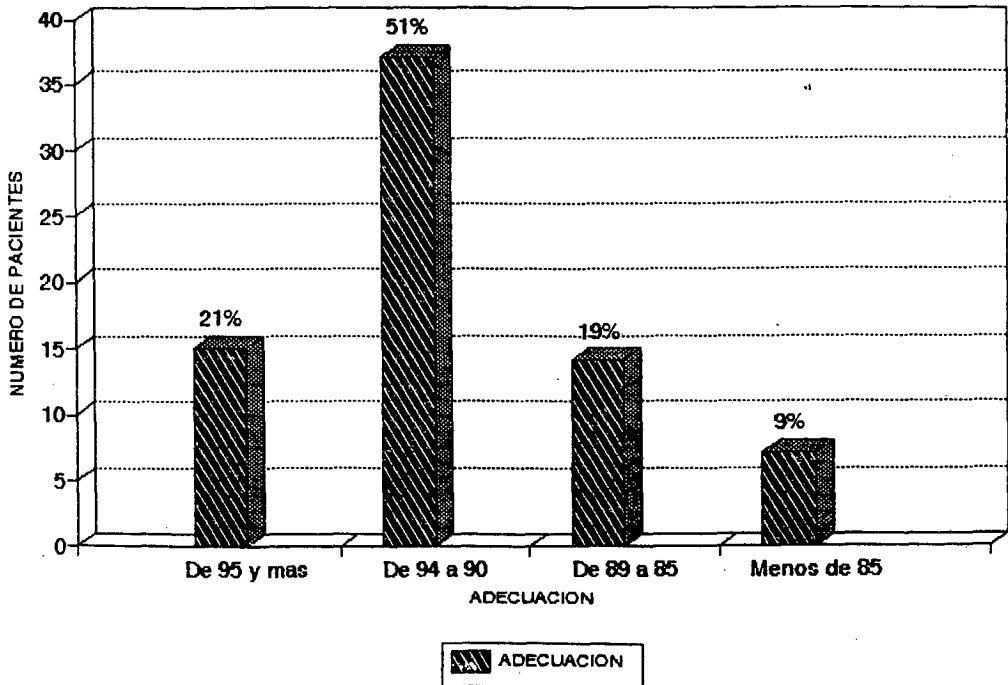
CUADRO No. 17

**ADECUACIONES TALLA PARA EDAD DE 73
NIÑOS PRE-ESCOLARES DE LA ALDEA CAPARJA
CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994**

ADECUACION	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
De 95 y mas	15	21
De 94 a 90	37	51
De 89 a 85	14	19
Menos de 85	7	9

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**GRAFICA No. 17
ADECUACION TALLA PARA EDAD**



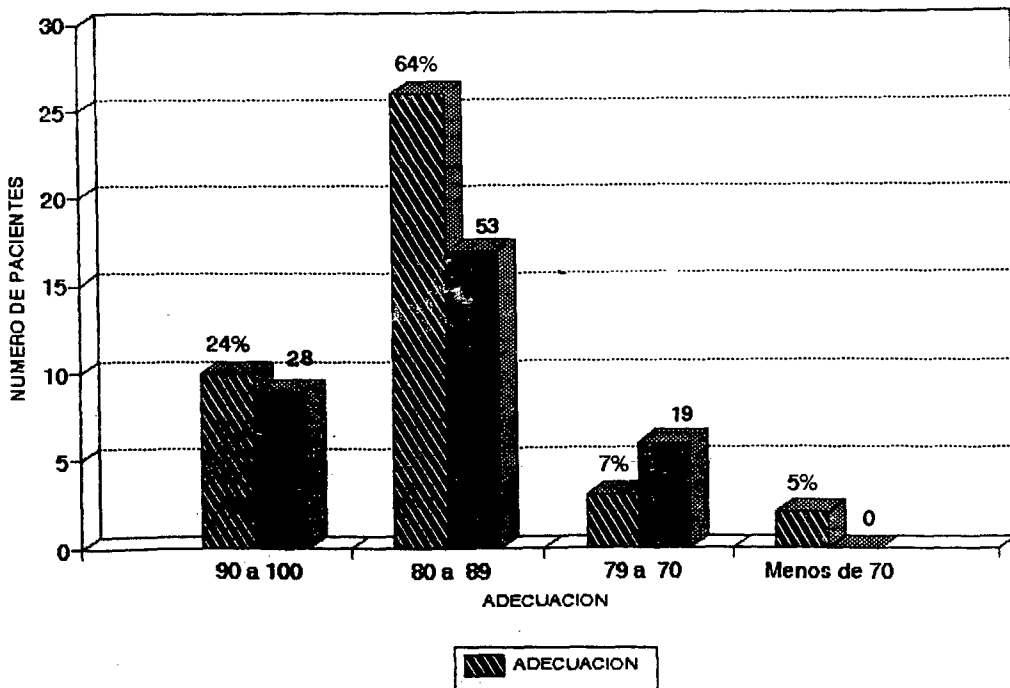
CUADRO No. 18

ADECUACIONES PESO PARA TALLA DE 73 NINOS PRE-ESCOLARES DE LA ALDEA CAPARJA CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994

ADECUACION	No. Ninas	PORCENTAJE	No. Ninos	PORCENTAJE
90 a 100	10	24	9	28
80 a 89	26	64	17	53
79 a 70	3	7	6	19
Menos de 70	2	5	0	0
TOTAL	41	100	32	100

Fuente: Boletas de recolección de datos

GRAFICA No. 18 ADECUACION PESO PARA TALLA



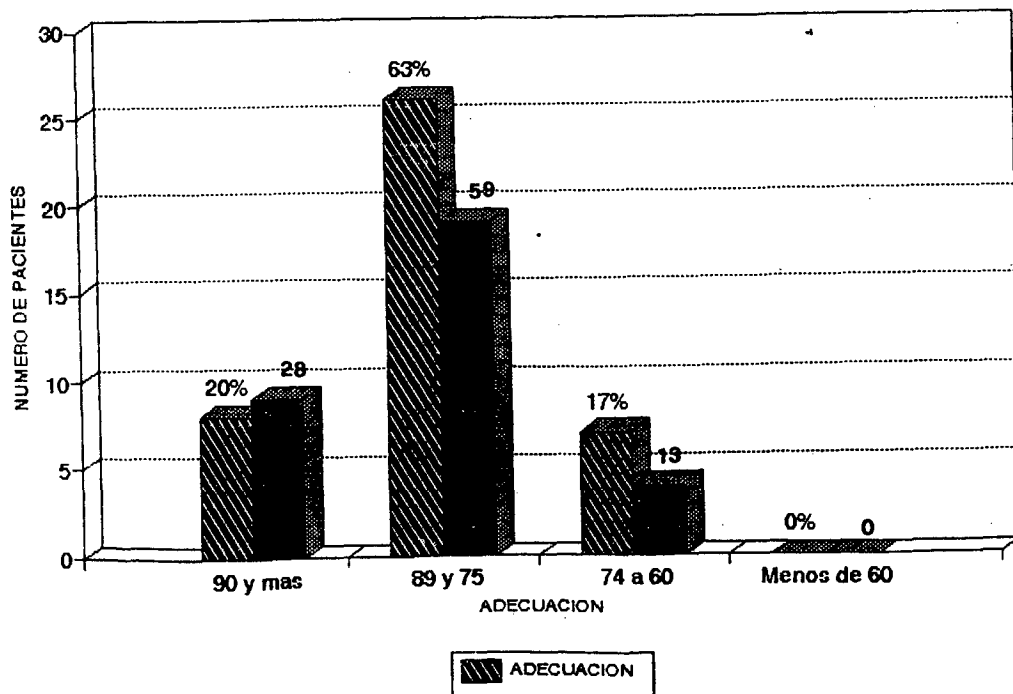
CUADRO No. 19

ADECUACIONES PESO PARA EDAD DE 73 NINOS PRE-ESCOLARES DE LA ALDEA CAPARJA, CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994

ADECUACION	No. Ninas	PORCENTAJE	No. Ninos	PORCENTAJE
90 y mas	8	20	9	28
89 a 75	26	63	19	59
74 a 60	7	17	4	13
Menos de 60	0	0	0	0
TOTAL	41	100	32	100

Fuente: Boletas de recolección de datos

GRAFICA No. 19 ADECUACION PESO PARA EDAD



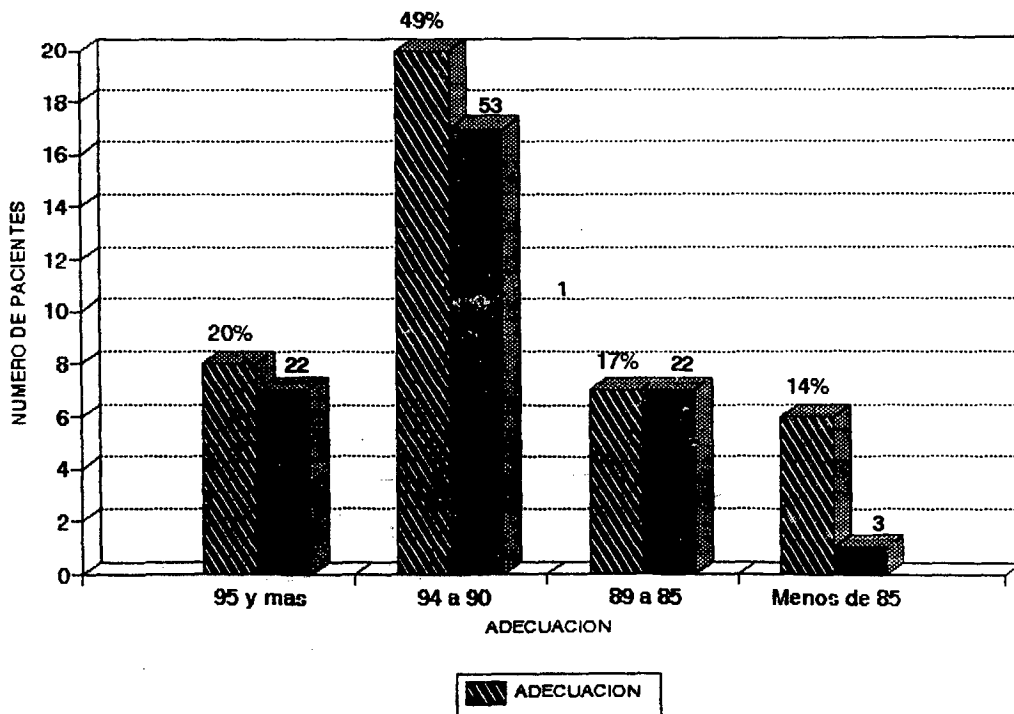
CUADRO No. 20

**ADECUACIONES TALLA PARA EDAD DE 73
NINOS PRE-ESCOLARES DE LA ALDEA CAPARJA,
CAMOTAN, CHIQUIMULA. ABRIL Y MAYO DE 1994**

ADECUACION	No. Ninas	PORCENTAJE	No. Ninos	PORCENTAJE
95 y mas	8	20	7	22
94 a 90	20	49	17	53
89 a 85	7	17	7	22
Menos de 85	6	14	1	3
TOTAL	41	100	32	100

Fuente: Boletas de recolección de datos

**GRAFICA No. 20
ADECUACION TALLA PARA EDAD**



CUADRO No. 21
 CHI CUADRADO DE FACTOR DE RIESGO
 OCUPACION

OCUPACION	DESNUTRIDO	NO DESNUTRIDO	TOTAL
Agricultor	34	17	51
Otros	10	12	22
TOTAL	44	29	73

Fuente: Boleta de recoleccion de datos.

$$\text{Chi Cuadrado} = \frac{(ad - bc)^2 N}{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}$$

Chi Cuadrado = 2.88 NO SIGNIFICATIVO

CUADRO No. 22
 CHI CUADRADO DE FACTOR DE RIESGO
 EDUCACION DE LOS PADRES

EDUCACION	DESNUTRIDO	NO DESNUTRIDO	TOTAL
Analfabeta	31	9	40
Nivel educativo	20	13	33
TOTAL	51	22	73

Fuente: Boleta de recoleccion de datos

$$\text{Chi Cuadrado} = \frac{(ad - bc)^2 N}{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}$$

Chi Cuadrado = 4.14 SI ES SIGNIFICATIVO

CUADRO No. 23
CHI CUADRADO DE FACTOR DE RIESGO
SANEAMIENTO AMBIENTAL

SANEAMIENTO	DESNUTRIDO	NO DESNUTRIDO	TOTAL
No adecuado	33	8	41
Adecuado	19	13	32
TOTAL	52	21	73

Fuente: Boleta de recoleccion de datos.

$$\text{Chi Cuadrado} = \frac{(ad - bc)^2 N}{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}$$

Chi Cuadrado = 3.90 SI ES SIGNIFICATIVO

CUADRO No. 24
CHI CUADRADO DE FACTOR DE RIESGO
CONDICIONES 1er. AÑO DE VIDA

CONDICIONES	DESNUTRIDO	NO DESNUTRIDO	TOTAL
Buenas	41	2	43
Malas	19	11	30
TOTAL	60	13	73

Fuente: Boleta de recoleccion de datos.

$$\text{Chi Cuadrado} = \frac{(ad - bc)^2 N}{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}$$

Chi Cuadrado = 12.37 SI ES SIGNIFICATIVO

CUADRO No. 25
CHI CUADRADO DE FACTOR DE RIESGO
ESTADO CIVIL

ESTADO CIVIL	DESNUTRIDO	NO DESNUTRIDO	TOTAL
Unidos	44	12	56
Casados	7	10	17
TOTAL	51	22	73

Fuente: Boleta de recoleccion de datos.

$$\text{Chi Cuadrado} = \frac{(ad - bc)^2 N}{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}$$

Chi Cuadrado = 8.66 SI ES SIGNIFICATIVO

CUADRO No. 26
CHI CUADRADO DE FACTOR DE RIESGO
SALARIO

SALARIO	DESNUTRIDO	NO DESNUTRIDO	TOTAL
- Q 300	49	7	56
+ Q 300	11	6	17
TOTAL	60	13	73

Fuente: Boleta de recoleccion de datos.

$$\text{Chi Cuadrado} = \frac{(ad - bc)^2 N}{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}$$

Chi Cuadrado = 4.80 SI ES SIGNIFICATIVO

IX. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

IX. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Descripción de la población:

La población evaluada con corte transversal es un total de 73 niños dentro de los cuales para su análisis se dividieron en dos grupos uno de 32 niños y otro de 42 niñas, todos en edad pre-escolar pertenecientes a la aldea Caparjá, Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, en el periodo de Abril a Mayo de 1994.

La muestra o la población blanco es el 100% de pre-escolares del casco de la aldea de Caparja.

Dentro de los factores condicionantes o factores de riesgo para estar sufriendo daño a la salud a continuación se analizan los siguientes cuadros:

En el cuadro No. 1 se cuenta con 43 madres y 42 padres de familia, de los cuales se evalúa en este cuadro el nivel educativo que presentan en el cual se observa el porcentaje de analfabetismo de 30% materno y posteriormente el abandono escolar temprano, por lo que consideran que no es importante continuar estudiando después de 6to año de primaria teniendo como resultado que solo el 5% llega a este grado escolar y el 0% llega a cursar diversificado por ser las madres las que pasan mayor cantidad del tiempo con los niños no podemos esperar mas de los niños ni de las madres debido al nivel educativo; y para los padres el porcentaje de alfabetas sin haber cursado en la escuela es de 24%, aunque persiste al igual que en las madres el abandono precoz de la escuela que en total es de 57%, básicos 3%, diversificado 3% lo cual por ser los padres los que dan la pauta de la mantención del hogar no pueden optar por una ocupación mejor debido a el nivel educativo.

En lo que se refiere a ocupación que desempeñan los padres de familia tenemos el cuadro No. 2 donde podemos darnos cuenta de que el porcentaje mas alto lo tiene el agricultor llevando el 78% seguido del comerciante con 12% y luego el obrero con 3%; si nos preguntamos porqué la agricultura es la que tiene mayor porcentaje y es porque es una ocupación hereditaria a la vez que no necesitan tener un nivel educativo alto para desempeñarlo. Luego en lo que se refiere a las madres tenemos que en un 90% son amas de casa debido a que por la sociedad machista en que estan desempeñando su papel, los esposos no dejan que trabajen y no hay una fuente de trabajo para ellas a pesar de esto las madres no prestan el cuidado absoluto que deberian prestar a los niños, nutrición e higiene.

El cuadro No. 3 nos demuestra que el salario que obtienen mensualmente en la mayor parte de los hogares de los niños evaluados, no llega ni a cubrir las necesidades mínimas de la familia ya que el 63% de los salarios se encuentra de Q100. a Q300. mensuales y el 33% de Q300 a Q600.

En el cuadro No. 4 tenemos que la unión de hecho es la que predomina con 51% y esto es debido al tipo de educación que predomina en la población aunque el porcentaje de madres solteras es unicamente del 5%.

En lo que consierne a calidad de vivienda tenemos en el cuadro No. 5 que el 65% es de mala calidad ya que únicamente poseen 2 ambientes el dormitorio y otro cuarto que pertenece a la cocina en la mayora de las casas ademas el tipo de construcción es de bajareque con lodo y techo de paja.

El número de habitantes por vivienda que se representa en el cuadro No. 6, el porcentaje mas alto es de 53% en donde el número de personas alto, hay mayor hacinamiento y por lo mismo mayor transmisión de enfermedades de diferente índole, y como consecuencia de las enfermedades lleva a los niños a retardo en el peso y luego talla.

En el cuadro No. 7 y No. 8 se estudian los tipos y porcentaje de la disposición de excretas y disposición de basura, los cuales dejan mucho que desear debido a que la disposición de excretas en un 59% es a campo abierto, y letrinas 30%, a la vez la disposición de basura el porcentaje mas alto lo tienen a campo abierto con 68% y únicamente el 32% la queman, debido a que no hay recolección municipal ni deposito municipal la eliminan en cualquier lugar, ademas que piensan que todo tipo de basura y el excremento es abono para la milpa que tienen sembrado atras de sus casas y otro simplemente por falta de educación no queman la basura, ni tienen letrinas.

El tipo de piso que tienen según el cuadro No. 9 es predominantemente de cemento con 61% y tierra 34% pero de nada sirve que tengan un porcentaje mas alto de piso de cemento por que a los niños pequeños los ponen a gatear en la tierra, y el piso no lo mantienen en adecuadas condiciones higiénicas.

En el cuadro No. 10 en lo que respecta a luz, a pesar de ser un lugar muy transitable por ser frontera y tener un lugar turístico muy cerca como lo es Copan Ruinas, no poseen energía eléctrica el 96% de las viviendas, únicamente el 4% que tienen luz y aparatos eléctricos es proporcionada por un generador impulsado por gasolina.

En los cuadros No. 11, 12, 13, 14, Condiciones del primer año de vida de los niños pre-escolares de la aldea de Caparja Municipio de Camotan, departamento de Chiquimula, se pudo observar 96% de los niños presentó en el primer año de vida más de 2 episodios de diarrea lo cual como todo tipo de infección va influyendo en la pérdida de peso y posteriormente del achicamiento; únicamente según referencia materna adoptiva que el 1% presentó desnutrición y fué debido a que el niño fué abandonado por su progenitora no recibiendo lactancia materna posteriormente le alimentaban con leche de vaca y no la asimilaba y terminó con atoles.

En lo referente a la alimentación y lactancia Materna fue proporcionada en un 56% a niños de más de 6 meses y se les inició a darles alimentación después de los 6 meses en un 53% y esto se dio por conocimientos transmitidos proporcionados por las abuelas de los niños.

La evaluación del estado nutricional que se efectuó a pre-escolares de la aldea de Caparjá; a través de la medición de talla y peso se efectuaron las adecuaciones peso para edad (PE), talla edad (TE), peso para talla (PT) con respecto a la población norteamericana de referencia. (National Center for Health Statistics) (NCHS). Las cuales se desarrollan en los cuadros 15, 16, 17, 18, 19, 20.

En los cuadros No. 15, 16, 17 tenemos las adecuaciones peso para talla el resultado de 73 niños, de los cuales el 74% se encuentran con algún tipo de desnutrición predominando la desnutrición leve con el 59%, desnutrición moderada 12% desnutrición severa 3% y el resto es normal que es muy bajo porcentaje; en lo que refiere a peso para edad el 77% continúan en las adecuaciones con desnutrición leve con un porcentaje de 62% y 15% moderada no habiendo ningún caso severo, el 79% de los niños presentó déficit en las adecuaciones talla para edad teniendo como predominó el 51% de retardo leve y con retardo moderado el 19% y el severo 9% la subnutrición leve es el mayor porcentaje que cursan y esto puede deberse a que muy recientemente cursaron con un proceso infeccioso y en lo que es el retardo en el crecimiento si bien se debe hacer remembranza de que refleja la historia nutricional del individuo y el obtener un

porcentaje tan alto en estancamiento también hace pensar en que el obtenerse adecuaciones con talla baja puede ser porque en nuestro país puede darse debido a origen genético.

Y como peso para talla y peso para edad son índices que reflejan el estado nutricional del niño, obteniendo que la masa muscular y grasa corporal se encuentra disminuida, en este estado deficiente puede ser reversible si se le administra un tratamiento dietético adecuado, mas no es así con talla para edad ya que no se puede recuperar.

En los cuadros No. 18, 19, 20 se subdivide en dos grupos femenino y masculino para observar la serie de diferencias en los porcentajes como lo tenemos en peso para talla que las niñas presentan como resultado global de los déficit de 76% en el de los niños de 72%, adecuaciones peso para edad nuevamente se observa que presentan el 80% las niñas, los niños 72%, en las adecuaciones talla para edad niñas 80% y niños 78%, dentro de los factores ya mencionados sus porcentajes en cuadros anteriores tenemos la educación tanto materna como paterna y hábitos higiénicos, saneamiento ambiental, medio económico de lo cual todo es deficiente todo lo anteriormente descrito, además que acostumbran desde pequeñas que a la niña se le da menos nutrientes en su dieta debido a que ella se queda en la casa y el niño es el que va a trabajar con su padre la agricultura.

X. CONCLUSIONES

1.- En la aldea Caparja, Camotan, Chiquimula los factores condicionantes que encabezan el déficit nutricional, tenemos el analfabetismo de ambos padres que es de 25%, el Chi Cuadrado es de 4.14 el cual es significativo y el abandono a escuela es de 70% debido al grado educacional, el estado civil predominantemente es la unión de hecho, el saneamiento ambiental es malo en un porcentaje de 65% de las familias de los niños con quienes de basuras y escretas lo realizan a campo abierto, la ocupación predominantemente en los padres es la agricultura con migración a la costa sur o en el Petén y la ocupación de las madres ama de casa, y todos son factores condicionantes que conllevan producir al niño desequilibrio nutricional.

2.- En lo que refiere a las condiciones del primer año de vida, la patología que predomina en un porcentaje del 96% es el síndrome diarréico, el cual se presentó en mas de 2 ocasiones y es debido a los hábitos higiénicos que tienen.

3.- Con respecto a la clasificación del nivel nutricional en relación a medidas antropométricas tenemos los porcentajes de las adecuaciones; presentando déficit o retardo peso para talla 74% , peso para edad 77% y talla para edad 79% son datos verdaderamente alarmantes en lo que respecta a la población aunque hay que hacer énfasis en que el mayor porcentaje lo tienen en retardo leve y desnutrición leve.

4.- Se le realizaron las pruebas del test de Gessell a 73 niños teniendo desarrollo normal el 40%.

5.- Basandose en el test de Gessell se observa que el 69% de los niños presentan deficit en relación a su periodo de edad, obteniendose como resultado que la mayoría de los niños que presentan dicho retraso es en dos indicadores; siendo los mismos en orden de porcentajes conocimiento, motricidad, autoayuda, lenguaje y social. Al hacer la comparación entre los niños nutridos y los que presentan algún grado de desnutrición se observa que los que presentan crecimiento normal igualmente es su desarrollo neurológico; no siendo así para los que tienen retardo en el crecimiento, a la vez que por el nivel educativo de las madres no dan la adecuada estimulación al niño para su edad.

XI. RECOMENDACIONES

- El médico del area rural o EPS debe emplear estrategias para hacer control del niño sano con citas en el puesto de salud frecuentemente para prevención o detección temprana de desnutrición y retraso psicomotor.

- Establecer programas de educación en salud, tanto nutricionales como de estimulación temprana, los cuales sean periódicos para los padres de familia y principalmente las madres ya que son las que pasan más tiempo con los niños.

- Considerar la solicitud del programa CARE y otra institución para beneficiar la nutrición de los niños de esta región.

- Dar a conocer a la Municipalidad de Camotán los datos tan aparatosos obtenidos debido a los factores condicionantes para que se pueda crear otras fuentes de trabajo familiar y mejor remuneradas económicamente.

XII. RESUMEN

El presente trabajo es una investigación de tipo transversal realizado con 73 niños preescolares de la aldea de Caparjá, Camotán, Chiquimula en el periodo de Abril a Mayo de 1994, el cual se efectuó por medio de medidas indirectas para determinar el estado nutricional como lo son peso talla y el test de Gessell para el desarrollo psicomotor.

Factores condicionantes, encontramos que a través del analfabetismo que es de 25%, y el abandono precoz de la escuela que es en un 70%, esta es la base de los problemas económicos sociales y por ende de salud que presentan las familias ya que el 51% del estado civil es unión, salarios de un 63% de las familias es de Q100 a Q300, ocupación agricultor en el padre y de la madre ama de casa, saneamiento ambiental 65% es mala calidad de vivienda en igual forma la eliminación de excretas y basura ya que lo efectúan a campo abierto, el agua es entubada no purificada y no hay luz eléctrica.

El estudio se efectuó realizando 2 grupos el cual fue de 41 niñas y 32 niños, demostrando que según sus adecuaciones efectuadas por medición, peso y las tablas de la NCHS se obtuvieron los siguientes resultados peso para talla con 26% normal, peso para edad 23% normal y talla para edad 21% normal; presentando retardo peso para talla 74% peso para edad 77%, talla edad 79%, para lo cual se promedio que un 76% de los niños presentan algún grado de retraso en el crecimiento y desnutrición desde leve que fue la más frecuente hasta severa la menos frecuente.

Según los resultados de la evaluación del test de Gessell que evalúa desarrollo psicomotor encontramos que el 60% de los niños presentan déficit en sus indicadores.

XIV. ANEXOS

ANEXO 1
 FICHA FAMILIAR

Lugar de Práctica: _____ Area de Salud: _____

Fecha: ___/___/___ Hora de inicio: _____ Hora de finalización: _____

No. de vivienda: ___/___/___ No. de familia: ___/___/___

Dirección: _____

Nombre del Jefe de la Familia: _____

No. de integrantes de la familia: ___/___

CUADRO FAMILIAR.

#	Nombre	Parentesco	Sexo	Edad	Vacunas				Escolaridad	Ocupación
					BCG	F	BPT	S		
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Calidad de vivienda: Adecuada ___/___ Mala ___/___

No de ambientes: ___/___

Abastecimiento de agua: Chorro intradomiciliar ___/___
 Chorro público ___/___
 Pozo ___/___
 Río ___/___
 Otro ___/___

Especifique: _____

Eliminación de excretas: Sanitario ___/___
 Letrina ___/___
 Campo abierto ___/___
 Otro ___/___

Especifique: _____

Disposición de basura: Recolección municipal ___/___
 La entierran ___/___
 Campo abierto ___/___
 Otro ___/___

Especifique: _____

RIESGO FAMILIAR

Familia No. _____

1.- Estado civil de la madre:

a) Soltera b) Divorciada c) Viuda d) Casada e) Unida

2.- Ingreso familiar mensual:

a) 0 a 100 b) 101 a 300 c) 301 a 600 d) 601 a 1000

3.- Material del piso de la casa: _____

4.- Antecedentes de cada niño que vive en la casa, durante el primer año de vida:

Nombre del niño	Peso al nacer	Enf. en el 1er. año de vida		Suspendio lactancia	Inicio ali-mentacion
		S	D SDA1 SDA2		

Enfermedades primer año de vida: S: Sarampion, D: Desnutricion

SDA1: un episodio de diarrea en el primer año de vida;

SDA2: dos o mas episodios de diarrea en el primer año de vida

5) Informacion antropometrica (a llenarse unicamente en el puesto de salud)

NOMBRE	EDAD	PESO	TALLA	F/T	F/E	T/E