

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**“ FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A DESNUTRICIÓN
PROTEICO-CALORICA EN MENORES DE CINCO AÑOS DE LAS
ALDEAS: LANTQUIN, PAJCO, CAMOTAN, TAPUAN Y EL VOLCAN
DEL MUNICIPIO DE CAMOTAN, CHIQUIMULA EN EL AÑO 2002”**

TESIS

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

POR

JUAN ANTONIO CONTRERAS BARILLAS

En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, junio del 2002

INDICE

CONTENIDO	PAGINAS
I. INTRODUCCIÓN	01
II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	03
III. JUSTIFICACIÓN	05
IV. OBJETIVOS	06
V. REVISIÓN BLIBLIOGRAFICA	08
VI. MATERIAL Y METODOS	26
VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	39
VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	48
IX. CONCLUSIONES	58
X. RECOMENDACIONES	60
XI. RESUMEN	61
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
XIII. ANEXOS	65

I. INTRODUCCIÓN

La Desnutrición Proteico-Calórica es un estado patológico de origen multifactorial, que depende del origen de la deficiencia, edad del paciente, el grado de severidad, la asociación con otras enfermedades y el entorno familiar, social y político, siendo los más afectados los niños menores de cinco años.

Siendo la desnutrición uno de los principales padecimientos de la niñez y que en nuestro país existen áreas que son más afectadas como es el caso del departamento de Chiquimula, en especial el área Chortí (Camotán, Jocotán, Olopa y San Juan Ermita); Por ello se a consideró importante determinar los factores de riesgo.

Este estudio se realizó en las aldeas Lantiquin, Pajcó, Camotán, Tapuan y El Volcán del municipio de Camotán con 662 niños con diagnostico nutricional previo hecho por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y UNICEF en noviembre del 2001. Se encuestó a 436 familias y a los principales lideres de la comunidad.

Se determinó una prevalencia de desnutrición en Lantiquin del 44.31%, Pajcó de 35.15%, Camotán 30%, Tapuan 22.68% y el Volcán de 31.61%; siendo el sexo femenino y niños de uno a tres años los mas afectados.

Entre los factores de riesgo familiares de mayor prevalencia se encontró el analfabetismo y baja escolaridad de los padres, ocupaciones paternas poco remuneradas e ingresos por debajo del salario mínimo y familias con mas de cinco miembros. Factores de riesgo de seguridad alimentaria como destinar un alto porcentaje de ingreso familiar a la adquisición de alimentos, el monocultivo, que las cosechas sean destinadas para el autoconsumo familiar; y factores propios del niños como la falta de control prenatal, ablactación tardía. Cuadros infecciosos frecuentes también fueron de alta prevalencia y determinantes para sufrir algún grado de desnutrición en estas comunidades.

Se recomienda la implementación de estrategias agrarias sostenibles, aumentar la cobertura del programa de control prenatal, enfatizar en la educación materna e implementar charlas sobre el aprovechamiento de alimentos al alcance de estas comunidades, velar por que se cumplan la cloración del agua y evitar la implementación de programas de ayuda paternalistas.

I. DEFINICION DEL PROBLEMA

La Desnutrición Proteica-Calórica (DPC) se define como un estado patológico que se presenta cuando la dieta es insuficiente para satisfacer las necesidades que tiene el organismo de proteínas y energía o de ambas. Cuyas manifestaciones van a depender de la edad del paciente, el origen de la deficiencia, el grado de severidad y la asociación con otras enfermedades, tanto nutricionales como infecciosas. (1,22,23,25)

La DPC es un fenómeno de grandes dimensiones y puede presentarse a cualquier edad, siendo uno de los grupos mas afectados los niños menores de cinco años. Más de la mitad de los casos de mortalidad infantil que ocurren en el mundo están relacionados con este padecimiento. Según la UNICEF alrededor de 1200 millones de personas a nivel mundial padecen desnutrición crónica y la OMS estima que el 3% de los niños de países subdesarrollados presentan DPC severa, el 25 % moderada y 40 a 45 % leve. (10,11,22,25)

La UNICEF en su Reporte Mundial del Estado de la Infancia del 2002 ubica a nuestro país en lugar 72 en DPC; el INCAP afirma que ocupamos el primer lugar a nivel latinoamericano. El origen de este padecimiento es secundario a una constelación de factores tales como: bajo ingreso económico, analfabetismo y escolaridad, ambiente insalubre, infecciones reiteradas, malos hábitos de alimentación, etc., y que las interrelaciones de éstos varían dependiendo de cada situación en particular. (1,6,7,13,23,24)

En el ámbito nacional las autoridades del gobierno en septiembre del 2001, ante el aumento de los casos de DPC, como consecuencia de la hambruna, secundaria a las sequías que han azotado estas regiones, destruyendo cultivos que son la base de alimentación de esta población, declaran "estado de

calamidad pública" en el departamento de Chiquimula, afectando aproximadamente 12978 familias principalmente de las poblaciones Chortis (Camotán, Jocotán, San Juan Ermita Y Olopa). (4,19,21)

En el municipio de Camotán se perdieron secundario a las sequías el 90% de las cosechas, lo que causó escasa disponibilidad y acceso de los alimentos y debilitó la economía de los pobladores. Aunado a este factor están: las caídas internacionales de los precios del café; y el descenso en el ingreso de divisas secundario a los atentados terroristas en los Estados Unidos de Norteamérica que son otras fuentes de ingreso en esta comunidad. (6,19,21).

Según el diagnóstico nutricional realizado por el Ministerio de Salud Pública y la UNICEF en niños menores de cinco años, en noviembre del 2001, en el municipio de Camotán existe una prevalencia DPC severa del 2% y moderada del 12%. (4)

Datos proporcionados por el Centro de Salud del municipio de Camotán indican que el área urbana la prevalencia de DPC (moderada y severa) es de 2.36%; Lantiquin 2.22%; Tapuan 5.55%; Pajcá 16.09%; Y El Volcán de 15.77%.

Este estudio permitió caracterizar las aldeas del municipio de Camotán, en base a sus factores de riesgo para DPC. Se complementa con otros cinco estudios homólogos que se realizaron simultáneamente para cubrir las treinta aldeas.

II. JUSTIFICACION

La DPC un fenómeno de magnitud mundial y que afecta la economía nacional, las aspiraciones y estatus familiar, así como el desarrollo físico, psíquico e intelectual del individuo. Nuestro país es uno de los mas afectados por este flagelo y como otros países latinoamericanos dedica gran parte de su presupuesto de servicios de salud a combatirlo.

En año 2001 nuestro país afronta una grave crisis de salud pública, principalmente en el departamento de Chiquimula, lo que obligó a tomar decisiones y estrategias para hacer frente a tal situación. Unas de estas estrategias fue crear Comedores de Recuperación Nutricional en las regiones más afectadas, destinando un presupuesto de 3.9 millones de dólares, aunado a la ayuda de instituciones no gubernamentales e internacionales.

Camotán fue uno de los municipios del área Chortí más afectados por presentar prevalencias de DPC tan altas como 58%, en algunas de sus aldeas, por lo que el gobierno con ayuda de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales están implementando políticas de emergencia.

El presente estudio de factores de riesgo, buscó identificar cuales son las causas principales del problema, brindando información pertinente para la optimización de recursos y la planificación de actividades en salud preventiva y terapéutica.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

I. DESNUTRICION PROTEICO - CALORICA.

El estado nutricional se relaciona con todo momento de la existencia humana, ya sea para el crecimiento corporal, mantenimiento de las funciones biológicas o en la disminución de la masa corporal; por lo que es necesario comprender que la desnutrición daña las funciones celulares de manera progresiva, afectando primero los depósitos de nutrientes, posteriormente la reproducción celular, el crecimiento, las respuestas a estrés, metabolismo energético, regulación y comunicación celular, y por ultimo la temperatura. (1)

Esta condición no solo afecta a la niñez sino que varia según la edad, condición socioeconómica, sexo, etnia y lugar de procedencia. (7,25)

En muchos de los casos la DPC enmascara la carencia de micronutrientes, sustancias como la vitamina A y el Yodo, las cuales el organismo no puede elaborar y generalmente se requieren en minúsculas cantidades; pero estas regulan una gran cantidad de procesos fisiológicos. (25)

II. CLASIFICACION

La DPC se puede clasificar así:

A. DEPENDIENDO DEL TIPO DE NUTRIENTE:

- 1. Específica: es aquel cuadro clínico en donde falta un nutriente bien determinado, Ejemplo: anemia por falta de hierro. (22)**
- 2. Global: es aquella donde deficiencia nutricional es tanto calórica como proteica. (22)**

B. DEPENDIENDO DE SU CAUSA

- 1. Primaria: es el síndrome clínico que se debe a la ingesta insuficiente de alimentos, ya sea por que no se encuentre disponible o existe pero no se consume. Generalmente tiene su origen socioeconómico y cultural, lo cual se convierte en una serie de factores modificadores que constituyen una herencia social de padres a hijos. (1,22)**
- 2. Secundaria: la desnutrición secundaria se produce cuando los alimentos disponibles no son consumidos o no son debidamente utilizados por el organismo, debido a la existencia de condiciones que interfieren con la ingestión, aumento de los requerimientos energéticos y/o necesidades tisulares, con la digestión y absorción, dificultad de utilización, y aumento de la excreción. (1,22)**
- 3. Mixta: Este tipo de desnutrición se presenta cuando hay tanto factores de la DPC primaria como secundaria, los cuales se adicionan o potencian para presentar un cuadro clínico particular. (1,22)**

III. EPIDEMIOLOGIA

La DPC es un fenómeno relacionado con mas de la mitad de los casos de mortalidad infantil que ocurren en el mundo; tres cuartas partes de los niños que mueren por causas asociadas a la

desnutrición son catalogados por los expertos en grados moderados y leves. (25)

A nivel mundial existen 480 millones de personas (10.5% de la población mundial) que sufren desnutrición crónica. Según el informe de la infancia del 2000 de la UNICEF este ha aumentado a 1200 millones, es decir una de cada cinco personas. (11,22)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) a principio de los años noventa estimó que el 3% de los niños de países subdesarrollados presentaban desnutrición severa, 25% desnutrición moderada y 40 a 45% desnutrición leve. (10)

Para 1995 La Organización Panamericana de la Salud (OPS) estableció que 167 millones de personas estaban en riesgo de sufrir consecuencias de la deficiencia de vitamina A y 94 millones presentan anemia ferropénica. (17)

Alrededor de 12 millones de niños menores de cinco años mueren por enfermedades susceptibles de prevención, siendo más frecuente en países en desarrollo, el 55% de las causas se asocian con la desnutrición. (25)

El Programa Mundial de Alimentos indica que existe alrededor de 64 millones de personas desnutridas en América Latina. (3)

Actualmente según el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP) nuestro país ocupa el primer lugar en la tasa de desnutrición infantil a nivel latinoamericano con el 46% de desnutrición; por arriba de países como Haití que ocupa el 32%. Esto ocurre a pesar que se presentó una leve mejoría según los datos del Informe de Desarrollo Humano del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) del período 1998-1999 en comparación con 1995. (7,13)

DESNUTRICION

CUADRO COMPARATIVO DE 1995-1998/9. PORCENTAJES						
	TIPO DE DESNUTRICION					
	CRONICA		AGUDA		GLOBAL	
	1995	1998	1995	1998	1995	1998
TOTAL	49.7	46.4	3.3	2.5	26.6	24.2
NIÑOS	50.4	47.6	3.6	2.6	25.9	24.7
NIÑAS	49.1	45.1	2.9	2.4	27.3	22.5
INDIGENAS	67.8	67.3	3.3	2.2	34.6	33.6
NO INDIGENAS	36.7	34.1	3.2	2.7	20.9	18.6
Fuente: Informe de Desarrollo Humano 1999, PNUD (7)						

La UNICEF indica en su reporte del Estado Mundial de la Infancia en el 2002, que Guatemala ocupa el puesto 72 a nivel mundial, en contraposición al INCAP que la coloca en primer lugar a nivel latinoamericano. (24)

IV. ETIOLOGIA

La alimentación infantil es un proceso social y cultural como biológico y nutricional; existe una gran gama de factores que influyen ya sea de forma directa o indirecta en el estado nutricional, estos pueden ser del ámbito político, ambiental, económico, tecnológico, social, cultural, psicológico y fisiológico. (16)

Los factores de riesgo asociados a DPC se pueden clasificar de múltiples maneras, a continuación se presenta una clasificación que se basa en el grupo familiar, de seguridad alimentaria, del individuo, servicios de salud y el ambiente.

A. FAMILIARES

Son todas aquellas condicionantes directas e indirectas que se asocian al grupo familiar y que determinan el estado de salud; Entre las que podemos mencionar:

1. Escolaridad de los padres: el estado nutricional de una población es directamente proporcional al grado de desarrollo tecnológico, el cual depende del nivel educativo, cognoscitivo y la capacidad de desarrollo de la población. (1)

Por lo que un nivel tecnológico y educativo bajo disminuye la productividad de una región afectando el nivel adquisitivo, aunado a la insuficiente productividad de alimentos para cubrir las necesidades básicas de un individuo y su familia. También se relaciona con la visión y aspiraciones de los miembros familiares, ya que las poblaciones de bajos recursos y niveles educativos bajos tienen a aceptar como "normales" las circunstancias de vida, en las que se encuentran por lo que no se interesan en cambiarlas. (1)

La escolaridad en cuanto al rol que la persona desempeña en la familia es determinante, por lo que estudios han demostrado que el nivel educativo del "jefe de familia" generalmente el padre influye de forma significativa en el nivel económico y capacidad adquisitiva, lo que se relaciona directamente con el estado nutricional de la familia. Mientras que la escolaridad materna esta relacionada con vigilar el estado nutricional, el crecimiento y desarrollo de los hijos. (1)

Según La Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) el retardo del crecimiento en los niños, es 65% en madres que no tienen un nivel educacional secundario o educativo mayor, lo que es cinco veces mayor al de las madres que si poseen este nivel (13%). (7)

Varios estudios han mostrado que la escolaridad materna esta fuertemente y negativamente asociado a la duración de la lactancia materna. (16)

La baja escolaridad de los padres y su bajo nivel económico predispone a los hijos a la deserción escolar, lo

que generalmente se convierte en un círculo vicioso y lleva a mayores grados de desnutrición. (1,23)

2. Edad Materna: la Edad materna constituye un factor de riesgo a gran escala, no solamente por estar relacionada con la poca experiencia al cuidado y alimentación del niño, sino que también las mismas sufren de algún grado de DPC, que afecta el crecimiento intrauterino y calidad de la leche materna; hay menor asistencia a control prenatal y presentan mayores riesgos durante el parto. (7,9,20,25).

La Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) indica que dos de las terceras partes de los niños de madres indígenas, sufren un retardo en su crecimiento (talla/edad) el doble de las madres ladinas, en donde alcanza 34%. (7)

3. Integración familiar: la conformación del hogar es factor asociado a la DPC, ya que la falta de uno de los progenitores predispone a la familia a menos estabilidad económica.

En la mayoría de las familias guatemaltecas que existe desintegración familiar, el padre es el faltante, lo que condiciona a la madre a trabajar y dejar al cuidado de otras personas a los hijos, lo que muchas veces conlleva a adoptar prácticas inadecuadas de alimentación, preparación y manejo de los alimentos, aumentando así el riesgo a infecciones y DPC. (1,16)

4. Número de hijos: este es un factor altamente relacionado con la DPC, ya que entre mayor sea el número de personas que dependan de un mismo ingreso menor son las necesidades que se pueden cubrir de cada uno de los miembros, sobretodo en el área rural de los países de América Latina, donde el número promedio de hijos es de 4 por familia. (1)

5. Ocupación de los padres: la ocupación esta altamente relacionada con el nivel educativo de las personas, entre menor sea éste, condiciona a las personas a ocupaciones poco remuneradas, lo que lleva a niveles socioeconómicos bajos. (25)

La alimentación infantil y la distribución de recursos dentro del hogar están a cargo de las madres, lo cual asociado con el tiempo y cuidado influye directamente en el estado nutricional y de salud del niño; por lo que otras actividades pueden predisponer a la introducción temprana de leche o otros alimentos. (16)

6. Económicos: el 40% de las familias de América Latina viven en extrema pobreza y aproximadamente 60 millones de niños pertenecen a esas familias. (22)

La DPC está altamente ligada a las situaciones económicas de los países; en nuestro país la deuda externa limita la concesión de préstamos a la agricultura rural y reduce también las inversiones en infraestructura, lo que repercute en la economía familiar. (5,20)

El fenómeno de la DPC representa pérdidas mundiales en capacidad productiva, solamente en 1990 este costo fue alrededor de 46 millones de años de vida productiva; y se calcula que la carencia de vitaminas y minerales equivalen al 5% de pérdida de productividad. (25)

Ya está altamente comprobado que la desnutrición es consecuencia de la pobreza y cada vez resulta más evidente que la una también es causa de la otra. (25)

En múltiples estudios se ha demostrado que cuando la riqueza y el ingreso están muy concentrados en determinada población, el problema de desnutrición no se resuelve con el aumento de la producción de alimentos, ya que muchas personas continúan sin acceder a ellos. (10,18)

Por lo que entre menor sea el ingreso monetario, menor será el poder adquisitivo y de recursos no solamente destinados para la alimentación sino también para sufragar las condiciones higiénico-sanitarias, lo que lleva a mayor riesgo de sufrir infecciones y DPC. (20)

7. Vicios: las manías y vicios de algunos miembros familiares también afectan de manera indirecta el estado nutricional de la familia, ya que se destina parte del ingreso familiar a éstos. Tal es el caso del alcoholismo que no solamente causa daño económico, sino que se asocia a la alta frecuencia de violencia y desintegración familiar. (18,25)

B. SEGURIDAD ALIMENTARIA

Se define seguridad alimentaria como la garantía de que los individuos, las familias y la población en su conjunto accedan, en calidad y cantidad, a los alimentos que necesitan para su adecuado consumo y utilización biológica para garantizar una vida sana y socialmente productiva. (12,17)

Al hablar de seguridad alimentaria debemos abarcar aspectos referentes a la disponibilidad, acceso, aceptabilidad y valor biológico de los alimentos. (12)

1. Disponibilidad de alimentos: se habla de disponibilidad de alimentos cuando éstos son suficientes para proporcionar una dieta adecuada a cada persona de una región, independientemente de su procedencia (producto local, importaciones o donaciones) y su distribución a nivel de esa región para estar disponibles para todos. (12)

Dentro de las condicionantes a nivel Centroamericano que afectan la disponibilidad de los alimentos están una serie de factores ambientales, tal es el caso de las sequías que han afectado periódicamente a estos países, dañificando a 1.4 millones de personas que ven perdidas parcial o totalmente sus cosechas, principalmente de granos básicos (maíz y frijol). (9)

2. Acceso a los alimentos: desde el punto de vista económico, acceso a los alimentos es la garantía de seguridad alimentaria nutricional requerida para las familias que no producen suficientes alimentos para cubrir sus necesidades, ya sea que tengan la capacidad para adquirirlo a través de la compra o por medio de transferencia, subsidio u otros. (12)

La dieta a la que se tiene acceso en los países en desarrollo se basa principalmente en cereales y granos lo que disminuye la absorción de algunos micronutrientes. (23)

Las dificultades de acceso y dispersión de las localidades en el área rural limitan el adecuado abasto de alimentos, obligándolos a pagar precios mas elevados por los alimentos de consumo generalizado, lo que van en contra de su deficiente economía, (10)

3. Aceptabilidad a los alimentos: la aceptabilidad individual, familiar y comunitaria de ciertos alimentos, y no de otros, tiene relación con percepciones y

conocimientos culturalmente contruidos. Esas ideas pueden determinar si un alimento es bueno o malo, a que edad debe consumirse, y para que tiempo de comida sea apropiado. (12)

La alimentación del niño esta altamente relacionada con las costumbres nutricionales de las madres y propias de cada región. Tal es el caso de que en algunas sociedades se considere al calostro como algo "no saludable", "viejo", "sucio" o "sobras de la lactancia anterior". En un estudio de 1985 realizado en nuestro país indica que en dos comunidad, dos tercios de las mujeres consideraban dañino al calostro. (16)

Otras prácticas como la de "purgar" al niño antes de la lactancia materna, el uso de aguas o tés en los primeros meses de vida para preparar el estomago del niño, la edad de inicio de la ablactación y el destete, el tipo de alimentos, cantidad y frecuencia de alimentación, La clasificación de los alimentos (Por ejemplo: alimentos pesados, difíciles de digerir, etc.) influyen directamente en el estado nutricional. (16)

C. DEL NIÑO

1. Edad: este es un factor muy importante, ya que según se a observado el niño en diferentes etapas de la vida tiene mayor riesgo de sufrir DPC, se considera que la edad mas afectada es de los dos a los cinco años ya que en esta edad se da el destete y ablactación del niño y si este se asocia a malas practicas y conocimientos de alimentación, condicionan al aumento de enfermedades infecciosas y DPC. (1)

2. Sexo: un estudio realizado por Frongillo y Begin en 1993 en nuestro país indica que la ingesta de proteínas y energía favorece a los niños preescolares en

comparación con las niñas; en niños de 1 a 2 años el aumento de peso y su tasa de crecimiento es más rápido que el de las niñas. (16)

3. Periodo intergenésico: este se refiere al periodo entre un embarazo y otro, lo que condiciona tanto la salud materna como la del niño.

Se considera que el periodo intergenésico corto es un factor de riesgo para DPC, porque obliga al destete e iniciar tempranamente la alimentación del niño. (16)

4. Control prenatal: según la UNICEF, las causas indirectas de la desnutrición como el control prenatal, han ayudado a disminuir las tasas de desnutrición en América latina, debido que disminuye el número de casos de niños de bajo peso al nacer y detectar la desnutrición materna o enfermedades del embarazo, sobre todo de índole infecciosa que predisponen a retardo en el crecimiento intrauterino. (25)

5. Enfermedades infecciosas: la DPC aumenta la susceptibilidad a infecciones severas, por lo que se puede afirmar que existe una relación entre la nutrición y las enfermedades infecciosas que se convierte en la principal causa entre enfermedad y muerte, que afecta principalmente a las poblaciones más pobres y mujeres indígenas. (7,16,23)

En países tropicales y en vías de desarrollo los niños presentan por lo menos 10 cuadros de infecciones gastrointestinales al año y alrededor de 2.2 millones mueren por deshidratación secundaria a diarrea persistente agravada por desnutrición. (23,25)

Las enfermedades diarreicas tienen consecuencias graves para la desnutrición, debido a que disminuyen la ingesta de alimentos, su absorción y aumenta el

catabolismo, lo que causa una deplesi3n de las reservas energ3ticas. (20,26)

Varios estudios han demostrado la relaci3n que existe de DPC e infecciones respiratorias agudas, e incluso es considerado un factor de mal pron3stico para la misma ya que la duraci3n de la infecci3n y la mortalidad por ello es mucho mayor en los desnutridos. (20)

6. Lactancia materna: de la lactancia materna se debe tomar en cuenta el momento de inicio, frecuencia y duraci3n. (16)

Actualmente la OMS/UNICEF recomiendan que el reci3n nacido se ponga al pecho durante la primera hora de vida para que estimule la producci3n de leche y la ingesta del calostro y ha determinado que el consumo de alimentos antes de la leche materna en los primeros seis meses conlleva a riesgo de contaminaci3n y por ende de infecciones. (16)

Estudios efectuados en nuestro pa3s indican que el 47% de las madres que dan a luz en su casa, dan alg3n l3quido como agua o agua azucarada antes de la leche materna. (16)

El conocimiento y actitud de las madres ante el calostro aun hoy en d3a es muy variado en los diferentes pa3ses. En estudios realizados en nuestro pa3s de 1991 por Ruel y Rivera indican que muchas mujeres no dan lactancia en los primeros d3as hasta estar seguras que la leche les ha bajado. (16)

En cuanto a la frecuencia de amamantamiento la OMS/UNICEF recomienda que est3 sea por demanda d3a y noche para asegurar la buena producci3n de leche y que

prácticas como cargar al niño en la espalda y dormir con ellos lo facilita. Patrones de amamantar con horario son más comunes en áreas urbanas. (16)

Se ha recomendado la lactancia materna exclusiva durante los primeros 4 a 6 meses y como complemento de la alimentación por lo menos de 18 a 24 meses. En nuestro país según el INCAP el promedio de duración es 24 meses en el área rural y 6 meses en el área urbana. (16,20)

A pesar que en Latinoamérica la lactancia materna tiene mucha aceptación existen prácticas inadecuadas al momento de amamantar al niño:

- ◆ A los niños les ofrecen alimentación preláctea durante la primera hora de vida
- ◆ Reciben suplementos con otras leches o líquidos no nutritivos en los primeros meses de vida.
- ◆ Problemas en la frecuencia y duración de la lactancia. (16).

7. Ablactación: Es la parte del proceso de alimentación del niño cuando se introduce además de la leche alimentos líquidos no lácteos, semisólidos y sólidos. Se recomienda que ésta se inicie entre los 4 a 6 meses de vida, tomando en cuenta recomendaciones orientadas a que las comidas sean higiénicas, frecuentes, adecuadas, tanto en cantidad como calidad. (16).

En nuestro país, las comidas con que comúnmente se inicia la ablactación son el pan dulce remojado con café, el caldo de frijol con tortilla de maíz deshecha, algunas verduras, pastas y bebidas de cereales o atoles las cuales carecen de cantidades adecuadas de calorías y micronutrientes. (16)

Es necesario tomar en cuenta que el destete debe ser paulatino, conforme se incluye otros alimentos y disminuye la lactancia materna, hasta cesarla completamente. (16)

Se recomienda que a los 12 meses de edad el niño esté ingiriendo todos los alimentos de la dieta de un adulto. En nuestro país en el área rural las madres consideran que esto debe cumplirse a los 24 meses (Hurtado,1992). (16).

D. SERVICIOS DE SALUD

La baja resistencia que presentan los niños con DPC a las enfermedades reduce la eficacia de los considerables recursos que se invierten en garantizar que las familias cuenten con acceso a los servicios de salud y saneamiento. (25)

En la mayoría de los países en desarrollo la cobertura de salud es aun baja, por lo que las poblaciones no tienen acceso a servicios de salud y los limita a un círculo vicioso de enfermedad y DPC.

E. AMBIENTALES

El origen de la desnutrición no esta únicamente ligado al resultado de catástrofes ambientales, hambre o guerras, sino también a características propias de las regiones, como el acceso que predispone la seguridad alimentaria y el saneamiento ambiental que condiciona el nivel de vida de los habitantes. (25,26)

Es importante destacar que no se debe ver los factores de riesgo para DPC de forma separada, ya que su origen no es monocausal, sino en conjunto para enforcase en el problema real de salud. (20)

V. CUADRO CLINICO

La DPC presenta un cuadro muy variado e inespecífico, ya que depende del tiempo, el grado de desnutrición y alteraciones metabólicas que afecte. (1)

Existen signos universales que se encuentran siempre sin importar su etiología:

- ◆ Detención del crecimiento y desarrollo.
- ◆ Grados variables de dilución (hiponatremia, hipokalemia, hipocalcemia, hipomagnesemia, hipoalbuminemia y anemia).
- ◆ Disfunción (atrofia de vellosidades intestinales, esteatorea, hipoglucemia, aumento en la retención de nitrógeno, alteraciones en el metabolismo de los minerales y vitaminas, disminución en la producción de hormona del crecimiento, hormona antidiurética y parathormona, aumento de gamma globulinas, disminución de la inmunidad celular).
- ◆ Atrofia (disminución de la grasa subcutánea y perivisceral, disminución de la masa muscular, degeneración neuronal, depleción linfocítica del timo, disminución hepática, aumento del tejido conectivo del páncreas e hígado, piel seca, fría, xerótica, seborreica o pelagrosa, lesiones purpúricas, uñas distróficas, alteraciones en la coloración del cabello). (1,2,22)

Los signos circunstanciales, que son aquellos que resultan de la expresión exagerada de los signos universales.

- ◆ Edema
- ◆ Caída del cabello
- ◆ Lesiones dérmicas atróficas
- ◆ Hipotermia
- ◆ Nefrosis kaliopénica
- ◆ Insuficiencia Cardíaca
- ◆ Hepatomegalia
- ◆ Neutropenia. (1,2,22)

Existen dos cuadros clínicos establecidos que se pueden observar en la DPC:

A. KWASHIORKOR

Este cuadro clínico se caracteriza por predominar entre los 2 a 3 años de vida (lactante mayor y preescolar), es un niño apático, con poca movilidad, con tórax enflaquecido, con edema (frío, no doloroso, que se origina en miembros inferiores, manos y cara), lesiones en piel, con cabello seco, fino y quebradizo, con retardo psicomotor, y compromiso del sistema circulatorio. (22)

La deficiencia en Kwashiorkor es de tipo proteico, generalmente secundaria a una dieta a base de harinas y atoles. (22)

B. MARASMO

En el marasmo la deficiencia es de origen calórico y es mas común en niños de 1 a 2 años; Se caracteriza por pérdida del tejido adiposo que le da facies de viejo (ojos hundidos, mejillas deprimidas) y prominencias óseas marcadas. Generalmente el niño esta tranquilo y alegre, hay enfriamiento de las extremidades, y meteorismo intestinal. (22)

VI. DIAGNOSTICO

El diagnóstico se basa fundamentalmente en la anamnesis y el examen clínico completo. (14)

A. ANTROPOMETRIA

La antropometría hace uso de índices para el diagnóstico del estado nutricional, los indicadores mas utilizados son:

1. Peso/Edad: este índice es el más utilizado a nivel mundial.

2. Peso/Talla: este indica la desnutrición aguda, refleja las pérdidas de tejido graso, frecuentemente asociados a infecciones agudas. Es utilizado en situaciones o acciones a corto plazo: como el tamizaje, en situaciones de urgencia para valoración de las intervenciones a corto plazo, alarma temprana de privación inminente de alimentos

3. Talla/Edad: este indicador esta relacionado estrechamente con la historia nutricional, socioeconómica y de salud del individuo. Refleja el deterioro en periodos prolongados. (15,16)

El doctor Federico Gómez en 1946 propuso una cuantificación de la severidad de la DPC en base al peso para la edad, la cual a sufrido una serie de modificaciones, pudiendo sé clasificar actualmente en:

- ♦ **Desnutrición de primer grado: con un peso corporal entre el 76 a 90 % esperado para la edad y la talla, pudiendose afirmar que la velocidad de crecimiento, desarrollo psicomotriz y la pubertad son normales o tienen retraso leve. En este nivel se consumen las reservas nutricionales, pero se mantiene la función celular.**
- ♦ **Desnutrición de segundo grado: estos individuos presentan un peso entre el 61 a 75 % del esperado para la edad y la talla; La velocidad de crecimiento, desarrollo psicomotriz y la pubertad se retrasan de manera moderada a severa; las reservas energéticas naturales están consumidas y necesita de elementos para obtener**

energía, por lo que es lesionada la función celular pero se mantiene la termogénesis.

- ♦ Desnutrición de tercer grado: estos presentan menos del 60% de su peso para la talla y edad; el desarrollo psicomotriz y el crecimiento están detenidos; hay daño celular y se afecta la termogénesis por lo que se está en peligro inminente de morir. (1,2,22)

Para niños que pueden colocarse de pie, la utilización de la Escala de Navarro y Mc Nab, facilita la medición y análisis del índice de Peso/Talla. (15)

VII. TRATAMIENTO

El tratamiento debe basarse:

- ♦ En eliminar en lo posible los agentes etiológicos que dieron origen al cuadro.
- ♦ Asegurar el balance térmico adecuado, en particular en neonatos y lactantes.
- ♦ Este debe ser prolongado para permitir al organismo recuperarse del balance negativo que fue sometido.
- ♦ La dieta en DPC de primer y segundo grado debe ser generosa, balanceada, de fácil digestión y de ingerir.
- ♦ En la DPC de tercer grado se debe corregir primero los desbalances fisiológicos y la dieta se introduce paulatinamente, teniendo el cuidado de obtener un balance entre los carbohidratos con poca fibra insoluble, proteínas de alto valor biológico, ácidos grasos, vitaminas elementales y micronutrientes. (1)

VIII. PRONOSTICO

Se ha comprobado que los niños con DPC tienen mayor tendencia a morir como consecuencia de enfermedades propias de la

niñez, a presentar talla baja, alteraciones intelectuales y de atención, limitaciones físicas, niveles bajos de productividad y tasas elevadas de enfermedades crónicas. (25)

IX. PREVENCIÓN

Esta debe estar dirigida a la modificación de los múltiples factores involucrados en su origen, teniendo en cuenta en la formulación de políticas sostenibles y a largo plazo que modifiquen la tecnología, la utilización de recursos, el nivel educativo, económico y de adquisición, y los cambios propios del individuo. También a la mujer a una mayor susceptibilidad de riesgo obstétrico (1,13,16)

Es de suma importancia tomar en cuenta que para enfrentar los problemas de DPC no solamente basta con modificar la distribución de tierras, sino maximizar la utilización de recursos naturales. (20)

X. DESCRIPCION DEL ÁREA DE CAMOTAN

A. SIGNIFICADO DEL NOMBRE DEL LUGAR:

De acuerdo con el diccionario geográfico de Guatemala, la palabra "CAMOTAN", significa: lugar donde se producen en abundancia los camotes"; y se deriva de las voces mexicanas: Náhuatl Camotl, que significa: Camote (Batata Edulis), y Tlan que quiere decir abundancia.

Debe hacerse notar que actualmente, en el renglón agrícola, la población de Camotán no se dedica al cultivo del camote, pero que en tiempos pasados, si existió su producción a gran escala.

B. INFORMACION MONOGRÁFICA

1. CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS.

a) TERRITORIO:

El municipio de Camotán tiene una altitud de 471 metros sobre el nivel del mar, una extensión territorial de 232 Km². Colinda al Norte con el municipio de la Unión del departamento de Zacapa, al Este con la República de Honduras, al Sur con el municipio de Esquipulas y al Oeste con el municipio de Jocotan.

b) TOPOGRAFIA Y PRINCIPALES ACCIDENTES FISICOS DE LA COMUNIDAD:

El municipio cuenta con un terreno de características irregulares, conformado por múltiples planicies, rodeadas de colinas y cerros. Es atravesado en toda su extensión por el río Jupilingo, que es el principal fuente hidrográfica, de la cual dependen múltiples quebradas entre ellas: Quebrada

de Agua Caliente, Toroja, Sarmi, Shalagua, Lantiquín, Agua fría, del Naranjo, las filincas, Etc.

Existen ocho cerros en todo el territorio, siendo estos: Agua Fría, El Juté, Jicaro, El Ratón, Zocotoco, Nenoja, Las Flores y Tonteles. También cuenta con baños termales ubicados en la aldea de Brasilar.

c) VIAS DE ACCESO Y COMUNICACIÓN.

La principal vía de acceso al municipio la constituye la carretera asfaltada, que lo comunica con el municipio vecino de Jocotan y la carretera a Chiquimula.

Las vías de comunicación son limitadas, habiendo red telefónica únicamente en el casco urbano y no de telefonía móvil.

El Centro de Salud cuenta circuito de radio cerrado, que comunica con el resto del área de salud de Chiquimula.

d) ASPECTOS DEL SUELO Y CULTIVOS

El suelo es altamente fértil y sus principales cultivos es: el maíz y otros productos como: el tomate, chile, frijol, chile natali, tabaco, café y maicillo.

e) ORGANIZACIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVAS

Camotan esta formado por la cabecera, 29 aldeas y 77 caseríos.

El casco urbano cuenta con un total de 1,211 habitantes, 249 viviendas y esta divididos seis barrios:

- ❖ El calvario.
- ❖ La Barrera.
- ❖ El cementerio.
- ❖ La parroquia.
- ❖ el Tempisque.
- ❖ Barrio nuevo.

En el área rural cuenta con 34,020 habitantes y 6,224 viviendas; En resumen el municipio de Camotán cuenta con un total de 35,431 habitantes y 6,466 viviendas. Existen 29 aldeas y 79 caseríos.

C. CARACTERISTICAS SOCIALES

1. GRUPOS ORGANIZADOS ACTIVOS

- ❖ ADERECH Asociación del Desarrollo regional Chortí
- ❖ ADICCA Asociación del Desarrollo Integral de Comunidades Camotecas
- ❖ PRONADE Programa Nacional de Autogestión para el desarrollo educativo.
- ❖ ACODERCA Asociación para la Coordinación para el desarrollo integral de las comunidades
- ❖ COOPERATIVA CHIQUIMULJA RL.
- ❖ BANRURAL
- ❖ OFICINA DE CORREOS
- ❖ POLICIA NACIONAL CIVIL
- ❖ OFICINA DE REGISTROS Y CIUDADANOS
- ❖ JUZGADO MUNICIPAL
- ❖ DICOR Desarrollo integral de comunidades
- ❖ MUNICIPALIDAD
- ❖ CONALFA Comisión Nacional para la Alfabetización.

2. CARACTERISTICAS DE LAS ETNIAS

CHORTIS: esta etnia de origen maya, junto con los Chol, Cholan y Chotal antes de la conquista conformaron una sola región unificada, con una sola lengua. Geográficamente se extendía desde Copan, Quirigua y el sur de Petén, hasta las zonas bajas de Campeche y Tabasco.

Los Chortí se asientan en la región oriental del país, después de la conquista los españoles nombran esta región como Chiquimula de la Sierra.

En el área cultural los Chortí son multifacéticos, dedicándose especialmente a la cosecha del maíz y otras hortalizas, trabajan el maguey, caña de azúcar y cestería. Como las diferentes razas mayas su religión eran politeístas y durante la conquista fueron sometidos por los españoles.

D. INFORMACION DEMOGRAFICA

1. POBLACIÓN TOTAL: 35,431

2. POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO:

EDAD	SEXO		TOTAL
	FEMENINO	MASCULINO	
0 - 4	3661	3612	7273
5 - 9	2520	2564	5084
10 - 14	2111	2175	4286
15 - 19	1860	1842	3702
20 - 24	1405	1388	2793
25 - 29	1081	1054	2135
30 - 34	731	796	1527
35 - 39	754	734	1488
40 - 44	570	638	1208
45 - 49	529	502	1031
50 - 54	422	422	844
55 - 59	306	310	616
60 - 64	253	272	525
+ 65	427	482	909
TOTAL	16630	18801	35431

Fuente: Datos proporcionados por el Centro de Salud de Camotán según censo del año 2001.

3. POBLACIÓN DEL CASCO URBANO: 1,211

4. POBLACIÓN POR COMUNIDAD:

ALDEA	POBLACION
CAPARJA	1140
SHALAGUA	1529
CAULOTES	860
TAPUAN	705
BRASILAR	363
PAJCO	1046
EI VOLCAN	1549
LA LIMA	1082
GUIOR	1238
LA LIBERTAD	1112
SHUPA	1183
ANICILLO	825
DESPOBLADO	631
EL GUAYABO	1804
CAJON DEL RIO	1035
MUYURCO	900
DOS QUEBRADAS	700
TISIPE	1589
TULAR	682
MARIMBA	681
LIMON	1580
RODEO	824
NEARAR	2656
TESORO	686
TACHOCHE	460
MOROLA	476
LANTIQUIN	1453
LELA CHANCO	2272
LELA OBRAJE	1337

Fuente: Datos proporcionados por el Centro de Salud Camotán según censo del año 2001.

VI. MATERIAL Y METODOS

XI. METODOLOGIA

A. TIPO DE ESTUDIO:

Descriptivo, transversal.

B. SUJETO DE ESTUDIO

Líderes comunitarios, padre, madre o encargado de los niños menores de 5 años.

C. UNIVERSO Y MUESTRA:

662 niños menores de cinco años y los principales líderes comunitarios de las aldeas: Lantiquin, Pajcó, Camotán, Tapuan y el Volcán, del municipio de Camotán, Chiquimula de la República de Guatemala .

D. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

1. Niños menores de cinco años a quienes se les realizó el diagnóstico nutricional en el mes de noviembre del 2001 por el Ministerio de Salud Pública y la UNICEF, utilizando la tabla de Nabarro y MacNab.
2. Toda familia que estuviese de acuerdo en participar en el estudio.

E. VARIABLES A ESTUDIAR: (ver tablas)

F. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y MEDICIÓN DE LAS VARIABLES O DATOS:

Entrevista estructurada, la cual consta de 3 partes:

1. **Primera Parte:** dirigida a la comunidad, la cual se le realizó a los líderes comunitarios (guardianes de salud, promotores de salud y alcaldes auxiliares), en donde se obtuvo información de la comunidad con respecto a:

acceso a los servicios de salud, Infraestructura vial y sanitaria, y seguridad alimentaria (disponibilidad y acceso general a los alimentos).

2. Segunda Parte: esta fue dirigida a las familias de los niños menores de cinco años indagando sobre escolaridad de los padres, hogar integrado, número de hijos, ocupación de los padres, persona a cargo del menor, ingreso familiar, personas que dependen de este ingreso, alcoholismo de algún miembro familiar, seguridad alimentaria (acceso particular a los alimentos y aceptabilidad) y saneamiento básico.

3. Tercera Parte: esta abarco aspectos propios del niño, entre estos: edad, sexo, periodo intergenésico, control prenatal, enfermedades maternas durante el embarazo, orden de nacimiento, episodios de diarreas e infecciones respiratorias, seguridad alimentaria, ablactación y lactancia materna.

G. EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

El equipo investigador previo a proponer el instrumento, este se validó en la primera semana de marzo en treinta familias del caserío Tesoro Arriba del municipio de Jocotan y posteriormente se trasladó al municipio de Camotán del departamento de Chiquimula en la tercera semana del mes de abril. Iniciando la recolección de datos esa misma semana por la aldea más lejana, realizando las siguientes actividades:

1. Reunión con los líderes comunitarios de las aldeas en la cual se explicó el propósito del estudio y la metodología a seguir, se solicitó la firma del consentimiento entendido y escrito para ejecutar la investigación y además se obtuvo los datos para la primera parte de la entrevista.

2. Se entrevistó a padres o encargados de los niños menores de cinco años con diagnóstico nutricional efectuado en el mes de noviembre del 2001 por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y UNICEF, registrándose en la segunda y tercera parte de la entrevista, previa explicación de los datos a obtener, firmándose o colocándose la huella digital en el consentimiento entendido y escrito.
3. Durante la cuarta semana del mes de mayo y primera de junio se analizó y tabuló los datos obtenidos.
4. En la primera semana del mes de junio se entregó el informe final.

H. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y TIPO DE TRATAMIENTO ESTADÍSTICO:

Los datos se presentan en tablas. Se utilizando medidas estadísticas descriptivas: porcentajes, proporciones y medidas de tendencia central, según la naturaleza de las variables, se realizaron pruebas de correlación estadística y un análisis bivariado y regresión logística, utilizando el sistema ESTATA 6.0.

I. ASPECTOS ÉTICOS:

El propósito de la investigación fue establecer factores de riesgo que se relacionaran a desnutrición en menores de cinco años, obteniendo la información por medio de una entrevista estructurada dirigida a la familia, a menores de cinco años y a líderes comunitarios. Para ello, se les solicitó a las personas que participaron en el estudio (líderes comunitarios, padres o encargados de los niños menores de cinco años) su firma o huella digital en el consentimiento entendido y escrito que se

incluye en cada entrevista, posterior a explicarles el propósito de la investigación y el contenido de la misma, respetando la decisión de cada individuo sobre participar en el estudio. Este estudio no alteró las condiciones biopsicosociales del grupo estudiado, aunque se generaron recomendaciones pertinentes en circunstancias que se consideraron de riesgo.

J. RECURSOS

1. Físicos:

Centro de Salud tipo B del municipio de Camotán
Vehículo
Computadora

2. Humanos:

6 investigadores
1 asesor
1 revisora

3. Económicos:

Tiraje de encuestas:	Q.	500.00
Gasolina:		600.00
Vivienda:		400.00
Alimentación:		1,000.00
Material de Escritorio		100.00
Radios Comunicadores		200.00
TOTAL	Q.	2,800.00

K. VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	L. DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA	TRATAMIENTO ESTADISTICO
B. Factores de Riesgo Familiar	Son todas aquellos aspectos o circunstancias que afecten a las personas que habitan bajo un mismo techo, que dependen de un ingreso común y que incide en el estado nutricional del niño menor de cinco años.	<p>Se evaluara el riesgo familiar a través de los siguientes indicadores:</p> <p>1. Alfabetismo de los padres: personas que saben leer y escribir actualmente.</p> <p>2. Escolaridad de los padres: último grado aprobado, según el sistema educativo de Guatemala.</p> <p>3. Hogar integrado: hogar conformado por padre y madre e hijos.</p> <p>4. Número de hijos: cantidad de hijos vivos que conforman el núcleo familiar.</p>	Cualitativa	Nominal	Sí No	<p>Estadística descriptiva, utilizando medidas de tendencia central, tasas, razones y proporciones; presentándose en cuadros ; análisis bivariado y regresión logística.</p>
			Cualitativa	Ordinal	Ninguna Primaria completa Primaria incompleta Básicos completos Básico incompleto Diversificado Diversificado incompleto Superior Madre Ambos Padre Número de hijos	
			Cualitativa	Nominal		
			Cuantitativa	Razón		
			Cuantitativa	Numérica	En años	

		5. Edad materna: edad que refiere la madre al momento de la entrevista.			cumplidos	
--	--	---	--	--	-----------	--

M. VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	N. DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA	TRATAMIENTO ESTADISTICO
B. Continuación de Factores de Riesgo Familiar		6. Alcoholismo: cualquier miembro de la familia que ingiera bebidas alcohólicas con periodicidad (una o más veces por semana.	Cualitativa	Nominal	Sí No	Estadística descriptiva, utilizando medidas de tendencia central, tasas, razones y proporciones; presentándose en cuadros y; análisis bivariado y regresión logística.
		7. Ingreso familiar: cantidad monetaria aportada por cualquier miembro de la familia que ingresa mensualmente.	Cuantitativa	Numérica	En quetzales	
		8. Personas que dependen del ingreso familiar: número de integrantes que dependen del ingreso mensual de la familia.	Cuantitativa	Razón	Número de personas.	
		9. Ocupación de los padres: tarea efectuada con periodicidad por alguno de las padres remunerada.	Cualitativa	Nominal	Ama de casa Agricultor u obrero, profesional y artesano.	
		10. Hijos muertos: número de hijos fallecidos en la	Cuantitativa	Razón	Número de hijos	

		familia.			mue	
--	--	----------	--	--	-----	--

O. V ARI AB LE	DEFINICION CONCEPTUAL	P. DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA	TRATAMIENTO ESTADISTICO
C. Factores de riesgo de seguridad alimentaria.	Son todos aquellos aspectos o circunstancias que afectan la disponibilidad, acceso, consumo, aceptabilidad y utilización biológica de los alimentos en el seno familiar, influyendo en el estado nutricional de los niños menores de cinco años.	Se evaluara el riesgo de seguridad alimentaria a través de los siguientes indicadores: 1. Aceptabilidad de los alimentos: ideas sobre las características nutricionales de los alimentos y gustos personales. 2. Disponibilidad de los alimentos: existencia de granos básicos (maíz y frijol), leche, huevos y verduras en las aldeas. 3. Acceso a los alimentos:	Cualitativa Cualitativa Cualitativa	Nominal Nominal Nominal	Consume y prefiere comer: Maíz, frijol, huevos, leche, carne, verduras, golosinas Cantidad destinada según el miembro de la familia. Tierra para cultivar, tenencia Propia arrendada destajo Alguno de la	Estadística descriptiva, utilizando medidas de tendencia central, tasas, razones y proporciones; presentándose en cuadros; análisis bivariado y regresión logística.

		capacidad de comprar y/o cultivo de los alimentos para consumo de la familia.			familia cultiva: Sí No Destino del cultivo: Vende autoconsumo <mitad mitad >mitad	
		4. Proporción del ingreso familiar destinado a la alimentación sobre la base de lo referido por la persona	Cualitativa	Nominal		
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA	TRATAMIENTO ESTADISTICO
D. Factores de riesgo del niño	Son todas aquellas características o circunstancias propias o relacionadas al niño que determinan su estado nutricional.	Se evaluara el riesgo del niño a través de los siguientes indicadores: 1. Edad: periodo de tiempo transcurrido desde el nacimiento, referido por el entrevistado en años. 2. Sexo: diferencia física entre un hombre y una mujer. (masculino, femenino) 3. Periodo intergenésico: tiempo en año transcurrido entre un parto y otro. 4. Control prenatal: número de consultas de la madre del niño estudiado a profesionales de salud (comadrona, enfermera y médico) para monitoreo del embarazo.	Cuantitativa Cualitativa Cualitativa Cuantitativa	Razón Nominal Ordinal Razón	Años cumplidos. Masculino Femenino < 2 años > 2 años Número de consultas: 1,2,3...	Estadística descriptiva, utilizando medidas de tendencia central, tasas, razones y proporciones; presentándose en cuadros; análisis bivariado y regresión logística.

		5. Enfermedades durante el embarazo: proceso mórbido, que por su etiología y patogenia pueden dañar el estado nutricional del niño estudiado.	Cualitativa	Nominal	Sí No	
		6. Orden de nacimiento: ubicación del niño en el seno familiar en base a su nacimiento.	Cualitativa	Ordinal	1ro-3ro 4to. O más	

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	Q. DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA	TRATAMIENTO ESTADISTICO
D. Continuación Factores de riesgo del niño		7. Episodios diarreicos: número de episodios diarreicos presentados por el niño en los últimos tres meses. 8. Infecciones respiratorias aguda: número de episodios de afecciones en oído, nariz, garganta y pulmones referidos durante los últimos tres meses. 9. Ablactación: edad a la cual se introduce en la dieta del niño otro alimento distinto a la leche. 10. Lactancia materna exclusiva:	Cuantitativa Cuantitativa Cualitativa Cualitativa	Razón Numérica Ordinal Ordinal	Número de episodios: 1, 2, 3... Número de episodios: 1, 2, 3... <4 meses 4-6 meses >6 meses <4 meses	Estadística descriptiva, utilizando medidas de tendencia central, tasas, razones y proporciones; presentándose en cuadros ; análisis bivariado y regresión logística.

		<p>periodo en el que el niño recibió únicamente leche materna.</p> <p>11. Lactancia materna continuada: tiempo que continua dando leche materna después de la ablactación.</p>	Cualitativa	Ordinal	<p>4-6 m. 6-12 m. 13-24 m. >24 m</p> <p><4 meses 4-6 m. 6-12 m. 13-24 m. >24 m</p>	
--	--	--	-------------	---------	---	--

R. VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	S. DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA	TRATAMIENTO ESTADISTICO
E. Factores de riesgo ambientales	Son todas aquellas características o circunstancias propias del ambiente en el cual se desenvuelve el niño y que pueden afectar su estado nutricional.	Se evaluara el riesgo ambiental del niño a través de los siguientes indicadores: 1. Medio de transporte: medio de transporte que los habitantes de la comunidad refieren utilizar mas frecuentemente para realizar viajes hacia la cabecera municipal. 2. Vías de acceso: existencia de una vía que permita el ingreso a la comunidad de los medios de transporte	Cualitativa Cualitativa	Nominal Nominal	A pie Bus Bestia Bicicleta Vehículo automotor Carretera: Asfaltada Balastrada Terraceria	Estadística descriptiva, utilizando medidas de tendencia central, tasas, razones y proporciones; presentándose en cuadros ; análisis bivariado y regresión logística.

		que provienen de otras localidades. 3. Tiempo de llegada a la cabecera municipal: comprende el tiempo en horas que transcurre desde que los habitantes salen de su vivienda hasta llegar a la cabecera municipal, utilizando su medio de transporte mas frecuente.	Cuantitativa	Razón	herradura Vereda Número de horas: A pie Bus Bestia Bicicleta Vehículo automotor	
--	--	---	--------------	-------	--	--

T. VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA	TRATAMIENTO ESTADISTICO
E. Continuación de Factores de riesgo ambientales		4. Saneamiento ambiental: disposición y manejo adecuado de basura (la queman, la entierren, la depositen en un camión recolector de basura), excretas (utilización de letrinas o baño lavable). Servicio de agua	Cualitativa	Nominal	Agua: Pozo propio Pozo comunitario Chorro propio Chorro comunitario	Estadística descriptiva, utilizando medidas de tendencia central, tasas, razones y proporciones; presentándose

		entubada ya sea comunitario o domiciliario o bien posos propios o comunitarios.			Río Basura: Queman Entierran Camión recolector Alrededor de la casa Excretas: Sí No	en cuadros análisis bivariado y regresión logística.
--	--	---	--	--	---	--

U. VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA	TRATAMIENTO ESTADISTICO
F. Factores de riesgo relacionados con los servicios de salud.	Son todos aquellas situaciones y características propias de los servicios de salud que influyen en el estado nutricional del niño.	Se evaluara riesgo de los servicios salud que influyen en el niño, en base a los siguientes indicadores: 1. Distancia de la aldea a los servicios de salud: medida en kilómetros de la aldea al centro de salud. 2. Tiempo de llegada al servicio de salud: periodo	Cuantitativa Cuantitativa	Razón Razón	En Kilómetros Número de horas:	Estadística descriptiva, utilizando medidas de tendencia central, tasas, razones y proporciones; presentándose en cuadros; análisis bivariado y regresión

		transcurrido en horas de la aldea al centro salud mas aproximado, dependiendo el medio de transporte utilizado.			A pie Bus Bestia Bicicleta Vehículo automotor	
		3. Numero de guardianes de Salud: número de personas que ejercen vigilancia en salud en la comunidad.	Cuantitativa	Razón	Numero de guardianes.	
		4. Numero de profesionales de salud: número de médicos, enfermeras y técnicos en salud rural por aldea.	Cuantitativa	Razón	Numero de médicos, enfermeras y técnicos en salud.	logística.

CARACTERIZACION DE LAS VARIABLES.

V. VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA	TRATAMIENTO ESTADISTICO
A. Desnutrición Proteico Calórica.	Es el estado patológico que se presenta cuando la dieta es insuficiente para satisfacer las necesidades que tiene el organismo de proteínas y energía o de ambos.	El grado de desnutrición Diagnosticado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y UNICEF en noviembre del 2001 en niños menores de cinco años del municipio de	Cualitativa	Ordinal	Leve Moderada Severa	Estadística descriptiva, utilizando medidas de tendencia central, tasas, razones y

		Camotán.				proporciones; presentándose en cuadros; análisis bivariado y regresión logística.
--	--	----------	--	--	--	--

TABLA No. 3 (PARTE I)
TASAS DE PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO FAMILIARES
SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL .

VARIABLE	CATEGORIAS	LANTIQUIN		PAJCO				TAPUAN		EL VOLCAN	
		N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %
Alfabetismo del padre	Si	27	21	56	27	58	21	48	16	38	22
	No	28	24	9	8	16	5	24	11	26	13
Alfabetismo de la madre	Si	21	10	54	29	65	20	36	15	33	16
	No	34	35	11	6	5	10	38	11	21	19
Hogar Integrado	Padre y Madre	52	43	58	33	70	20	69	26	59	32
	Sólo Madre	3	3	6	2	0	10	5	0	4	2
	Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Número de hijos vivos	1 – 3	28	18	40	11	35	10	38	11	31	18
	4 – 6	16	16	16	19	25	15	26	8	19	9
	> 6	11	11	8	5	10	5	11	7	14	8
Número de hijos muertos	0	39	29	48	24	55	30	59	22	43	28
	1 - 3	16	15	17	11	15	0	13	4	18	7
	> 3	0	1	0	0	0	0	1	0	3	0

N: Estado Nutricional Normal

DPC: Niños con algún grado de desnutrición protéico-calórica

Fuente: Boleta de recolección de datos dirigida a padres de familia y líderes comunitarios.

TABLA No. 3 (parte II)
TASAS DE PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO FAMILIARES
SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL

VARIABLE	CATEGORIAS	LANTIQUIN		PAJCO				TAPUAN		EL VOLCAN	
		N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %
Edad materna	< 20 años	5	3	4	1	0	0	4	4	5	4
	20 – 40 años	46	36	58	30	65	25	62	19	34	25
	> 40 años	3	7	3	4	5	5	8	3	5	6
Alcoholismo	Si	2	2	5	3	5	0	3	1	10	4
	No	53	43	60	32	65	30	72	24	54	31
Ingreso familiar mensual	> Q. 800	3	7	30	9	40	5	7	3	1	0
	Q. 501 – 800	30	5	15	17	25	10	24	9	15	9
	< Q. 500	21	33	20	32	5	15	43	13	48	26
Miembros de la familia	1 – 5	22	18	26	9	35	10	30	9	26	17
	> 5	33	27	39	26	35	20	44	16	38	18

N: Estado Nutricional Normal

DPC: Niños con algún grado de desnutrición protéico-calórica

Fuente: Boleta de recolección de datos dirigida a padres de familia y líderes comunitarios.

TABLA No. 4
TASAS DE PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO DE SEGURIDAD
ALIMENTARIA SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL

VARIABLE	CATEGORIAS	LANTIQUIN		PAJCO		c) CAMOTAN		TAPUAN		EL VOLCAN	
		N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %
Número de alimentos preferidos	< 3	36	28	23	14	0	25	38	13	43	22
	4 - 6	9	11	37	18	30	0	12	3	17	6
	> 6	9	6	6	3	40	5	24	9	4	7
Alimentos considerados necesarios	< 3	8	8	6	6	0	0	5	1	11	6
	4 - 6	34	29	36	19	5	25	49	16	35	17
	> 6	13	8	23	9	65	5	20	8	18	11
Fuente de alimentos para consumo	Compra	5	8	41	16	50	30	30	13	0	1
	Compra/cultivo	26	26	23	19	20	0	34	7	31	19
	Cultivo	23	11	1	0	0	0	11	5	32	14
	Cultivo/donación	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Tenencia de la tierra	Propia	23	17	36	18	60	0	45	9	41	24
	Arrendada	33	27	24	15	40	0	29	17	24	10
	Propia/arrendada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Destino de los alimentos cultivados	Venta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Autoconsumo	53	37	48	33	60	0	70	26	56	33
	Venta/consumo	3	7	13	5	40	0	4	0	9	2
% del ingreso para alimentación	< de la mitad	0	0	4	0	10	0	0	0	0	0
	La mitad	7	3	19	2	40	5	3	1	6	0
	> de la mitad	48	43	42	33	20	25	72	24	58	35

N: Estado Nutricional Normal

DPC: Niños con algún grado de desnutrición protéico-calórica

Fuente: Boleta de recolección de datos dirigida a padres de familia y líderes comunitarios.

TABLA No. 5 (PARTE I)
TASAS DE PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO PROPIOS
DEL NIÑO SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL

VARIABLE	CATEGORIAS	LANTIQUIN		PAJCO		d) CAMOTAN		TAPUAN		EL VOLCAN	
		N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %
Edad del niño en meses	6 – 12 meses	18	15	16	9	13	7	14	5	24	6
	13- 36 meses	22	22	28	17	23	17	36	7	32	18
	37 – 60 meses	16	7	21	8	33	7	2	10	19	9
Sexo del niño	Femenino	27	23	29	23	37	17	34	8	35	20
	Masculino	29	21	36	12	33	13	43	14	32	12
Periodo intergenésico	< 2 años	43	21	26	19	23	13	27	9	39	13
	> 2 años	22	13	16	12	23	13	32	9	15	8
	Primogénito	13	10	23	4	23	3	18	4	13	10
Control prenatal	Si	39	25	59	32	57	30	65	18	24	10
	No	17	19	55	3	13	0	12	5	44	22
C. prenatal adecuado	Si	56	37	64	35	58	27	76	20	55	19
	No	12	7	1	0	8	8	3	1	17	9
Atención del control prenatal	Comadrona	11	6	6	7	0	0	14	5	15	0
	Enfermero	54	38	49	26	42	27	63	15	45	23
	Médico	3	0	10	2	23	7	6	2	11	6
	Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orden de nacimiento	1ro. – 3ro.	30	23	44	15	43	10	44	13	33	20
	> 4to.	25	21	20	20	27	20	34	9	29	12
Enfermedades en embarazo	Si	2	2	15	7	7	3	8	2	2	1
	No	53	43	50	28	63	27	69	20	66	30

N: Estado Nutricional Normal

DPC: Niños con algún grado de desnutrición protéico-calórica

Fuente: Boleta de recolección de datos dirigida a padres de familia y líderes comunitarios.

TABLA No. 5 (PARTE II)
TASAS DE PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO PROPIOS
DEL NIÑO SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL

VARIABLE	CATEGORIAS	LANTIQUIN		PAJCO				TAPUAN		EL VOLCAN	
		N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %
Episodios diarreicos	0 – 1	23	19	37	25	60	17	41	14	22	11
	2 – 4	28	20	23	8	10	10	32	7	39	25
	> 4	4	5	5	1	0	3	4	1	7	2
Episodios de infecciones respiratorias	0 – 1	14	11	22	12	37	17	20	5	13	7
	2 – 4	37	27	35	20	33	13	41	14	42	16
	> 4	4	6	8	2	0	0	16	3	13	8
Persona a cargo del niño	Madre	56	44	47	31	67	30	76	22	66	31
	Padre	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Abuela/o	0	1	12	3	0	0	2	0	2	0
	Otros	0	0	6	1	3	0	0	1	0	1
Ablactación	< 4 meses	14	17	8	5	7	3	9	2	12	8
	4 – 6 meses	19	8	37	16	33	13	28	10	22	12
	> 6 meses	28	19	19	13	30	13	40	11	35	12

Lactancia materna continuada	< 4 meses	1	1	3	1	3	3	2	1	2	3
	4 – 6 meses	0	1	1	0	3	0	0	0	1	0
	6 – 12 meses	14	12	16	6	7	0	16	8	15	6
	13 – 24 meses	36	23	35	18	13	7	47	11	44	19
	> 24 meses	5	7	8	10	43	20	12	2	4	2

N: Estado Nutricional Normal

DPC: Niños con algún grado de desnutrición protéico-calórica

Fuente: Boleta de recolección de datos dirigida a padres de familia y líderes comunitarios.

TABLA No. 6
TASAS DE PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES
SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL

VARIABLE	CATEGORIAS	LANTIQUIN		PAJCO				TAPUAN		EL VOLCAN	
		N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %	N %	DPC %
Letrina	Si	44	29	51	24	55	20	30	7	32	19
	No	10	16	13	11	15	10	44	19	32	17
Agua para consumo	Agua de río	3	2	1	1	0	0	12	3	6	2
	Chorro propio	49	43	60	32	70	30	55	23	53	29

	Chorro comunitario	0	0	1	1	0	0	4	4	2	1
	Pozo propio	0	0	3	0	0	0	0	0	2	1
	Pozo comunitario	2	1	0	0	0	0	3	0	1	3
Disposición de basuras	Queman	27	15	62	35	35	5	49	16	9	1
	Entierran	1	1	0	0	0	0	0	1	2	1
	Tiran	27	29	2	0	0	0	26	8	53	33
	Camión Recolector	0	0	0	0	35	25	0	0	0	0

N: Estado Nutricional Normal

DPC: Niños con algún grado de desnutrición protéico-calórica

Fuente: Boleta de recolección de datos dirigida a padres de familia y líderes comunitarios.

VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

ANALISIS UNIVARIADO

“FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A DESNUTRICION PROTEICO CALORICA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE LAS ALDEAS LANTQUIN, PAJCO, CAMOTAN, TAPUAN Y EL VOLCAN, DEL MUNICIPIO DE CAMOTAN, CHIQUIMULA, EN EL AÑOS 2002”

2. TABLA No. 1

3. INFORMACION DEMOGRAFICA Y DE LOS SERVICIOS DE SALUD

DATOS	LANTQUIN	PAJCO	CAMOTAN		EL VOLCAN	TOTAL
	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)
Población total	1453	1046	1211	705	1549	5964
Menores de 5 años	394 (27.11)	260 (24.85)	225 (18.57)	192 (27.23)	496 (32)	1567 (26.27)
Menores de cinco años con diagnóstico nutricional	193 (48.98)	130 (50)	32 (14.22)	122 (63.54)	191 (38.50)	662 (42.24)
Menores de 5 años que ingresaron al estudio	176 (91.19)	128 (98.46)	30 (93.75)	119 (97.54)	155 (81.15)	608 (91.84)
< 5 años que ingresaron al estudio con algún grado de desnutrición	78 (44.31)	45 (35.15)	9 (30.00)	27 (22.68)	49 (31.61)	208 (34.21)
Número de guardianes de salud	11	5	0	8	11	35

Fuente: Información proporcionada por el Centro de Salud de Camotán, según censo poblacional realizado en el año 2001.

TABLA No. 2
ESTADO NUTRICIONAL

ESTADO NUTRICIONAL	LANTIQUIN		PAJCO		CAMOTAN				EL VOLCAN		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Normal	98	56	83	65	21	70	92	78	106	68	400	66
Desnutrición leve	59	33	40	31	8	27	24	20	45	29	176	29
Desnutrición moderada	13	7	5	4	1	3	3	2	3	2	25	4
Desnutrición severa	6	3	0	0	0	0	0	0	1	1	7	1
TOTAL	176	100	128	100	30	100	119	100	155	100	608	100

Fuente: Información proporcionada por el Centro de Salud de Camotán, según diagnostico nutricional realizado por el Ministerio de Salud Pública y UNICEF en noviembre del 2001.

ANALISIS BIVARIADO

TABLA No. 7
FACTORES DE RIESGO CON SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA
PARA EL ESTADO NUTRICIONAL

ALDEAS	FACTOR DE RIESGO	P	Odds Ratio	Intervalo de Confianza al 90%
LANTIQUIN	Alfabetismo Materno	0.067	1.84	1.063 - 1.836
	Control Prenatal	0.077	1.75	1.040 - 1.753
	Lactancia Materna Continuada	0.057	2.36	1.122 - 4.984
PAJCO	Ocupación Paterna	0.007	2.53	1.431 - 4.498
	Número de hijos Vivos	0.002	3.64	1.843 - 7.197
	Ingreso Familiar Mensual	0.005	3.69	1.692 - 7.622
	Personas que dependen del ingreso	0.064	2.05	1.084 - 3.910
	% del ingreso destinado a la alimentación	0.095	1.87	1.009 - 3.498
	Orden de Nacimiento	0.004	3	1.594 - 5.637
	Atención del Control prenatal	0.061	2.14	1.097 - 4.185
CAMOTAN	Alfabetismo Materno	0.064	10	1.290 - 77.50
	Numero de alimentos preferidos	0.060	5	1.222 - 20.45
	Salario Mínimo	0.026	13	1.954 - 86.45
	% del ingreso destinado a la alimentación	0.037	6.18	1.464 - 26.13
	Episodios Diarreicos	0.068	4.58	1.164 - 18.04
EL VOLCAN	Ingreso Familiar Mensual	0.000	4.68	2.41 - 9.10

VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

XII. ANALISIS POR ALDEA

A. LANTIQUIN

Lantiquin se ubica a 4 kilómetros de la cabecera municipal, su principal vía de acceso es una carretera balastrada, cuenta con servicios de transporte regular por medio de vehículos automotores particulares, con un tiempo de llegada de aproximadamente 10 minutos. Esta aldea posee una buena organización geográfica de sus 11 sectores, existe un puesto de salud atendido por un enfermero auxiliar. El 45% de la población cuenta con energía eléctrica, 92% con agua entubada y el 73% con cobertura de letrinas.

Esta comunidad, de las estudiadas, presenta la prevalencia mas alta de desnutrición (44.31%), el 33% es desnutrición leve, cifras que concuerdan con datos para los países en desarrollo a nivel latinoamericano; de las aldeas en estudio ésta presentó el mayor número de casos de desnutrición severa.

El analfabetismo materno es uno de los factores de riesgo altamente relacionados con el estado nutricional de los niños, se determinó que este factor aumenta el riesgo 1.83 veces de sufrir DPC. Se observó que el 76% de los niños con algún grado de desnutrición tienen madres analfabetas, lo que aunado al analfabetismo paterno (54%), y el bajo nivel educativo de los padres alfabetos (80% primaria incompleta), conlleva a trabajos poco remunerados.

El 87% de la población se dedica a la agricultura, cultivando en parcelas menores de 1 manzana (67%), el 60% arrenda la tierra y en un 58% cultiva solamente maíz, lo que da como resultado salarios bajos (90% no tiene salario mínimo) y esto conlleva a la poca adquisición de alimentos y que la cosecha sea

destinada en un 90% para autoconsumo. En esta comunidad el 64% consume regularmente menos de tres alimentos en su dieta, siendo el maíz y el frijol la base de su alimentación diaria, lo que concuerda con los datos que indican que la dieta de los países latinoamericanos esta conformada principalmente por granos y cereales, la cual carece de elementos esenciales para el desarrollo y crecimiento del niño, asociado al poco conocimiento en la preparación y aprovechamiento de los alimentos, el alto número de integrantes del seno familiar y que el 91% de las familias destine más de la mitad de sus ingresos para la obtención de alimentos y al arrendamiento de tierras.

La prevalencia más alta en cuanto al sexo en DPC se observó en las niñas, debido a la creencia que se tiene en los países latinoamericanos de destinar más alimentos a las personas que trabajen y aporten económicamente al seno familiar.

En los niños estudiados se observó una alta prevalencia en episodios diarreicos e infecciones respiratorias, donde el 57% y 74% respectivamente presentan más de dos episodios en tres meses, lo que repercute en el estado nutricional del niño, esto puede ser explicado por el bajo nivel de saneamiento básico de la comunidad, que si bien es cierto la mayoría cuenta con chorro propio, estas son únicamente vertientes canalizadas sin ningún tratamiento; la alta contaminación por el mal manejo de aguas servidas y basura aumenta el riesgo de estos procesos mórbidos.

EL control prenatal y la lactancia materna continuada tienen una alta relación con el nivel educativo materno, ya que ambos dependen de la creencia y actitudes de la madre ante ellos. En esta comunidad se observó que estos factores aumentan 1.75 y 2.36 veces respectivamente el riesgo de DPC; el primero, ya que al no asistir a control prenatal no se puede detectar la desnutrición materna, las enfermedades durante el embarazo, la restricción en el crecimiento intrauterino y también contribuye a no cambiar ideas erróneas sobre la lactancia materna. El segundo aumenta el riesgo debido a creencias de que el niño

siempre que mame se mantendrá nutrido, y en múltiples estudios se recomienda no tener lactancia continuada mas allá de 2 años, debido a que la leche baja de calidad y no tiene los requerimientos necesarios para niños de esta edad.

En cuanto al grado de desnutrición que padezca el niño menor de cinco años los factores como el analfabetismo y la baja escolaridad materna, el no asistir a control prenatal y la lactancia materna continuada por mas de dos años, se observaron más en los niños con desnutrición leve. Aunque no se pudo determinar alguna relación estadísticamente, se pone de manifiesto la importancia de dichos factores si tomamos en cuenta la alta prevalencia de desnutrición leve en esta comunidad.

B. PAJCO

Pajcó se ubica a 5 Km. de la cabecera municipal, su ingreso es únicamente a través de un puente colgante que la comunica con la aldea vecina de Bracilar, cuenta con buena organización política y geográfica, terreno sumamente fértil. El 80% de la población posee electricidad y el 92% agua entubada, solamente tiene un centro de convergencia donde se da consulta una vez por mes, el centro de salud más cercano se encuentra en la cabecera municipal, a cinco minutos en vehículo automotor.

El 24.85% de su población es menor de cinco años. En el estudio presentó una prevalencia del 35.15% de DPC, de estos la mayoría de los casos son de desnutrición leve.

La ocupación esta altamente relacionado con el nivel de escolaridad y ambos factores con la DPC. Múltiples estudios han puesto de manifiesto la relación de la ocupación paterna con el estado nutricional familiar y por ende del niño, determinándose que en esta comunidad el factor aumenta dos veces el riesgo de sufrir DPC. Se observó en esta aldea que el 66% de los padres de niños con DPC son agricultores, de estos el 73% tienen un

ingreso menor del salario mínimo, lo que aumenta tres veces el riesgo en esta comunidad.

No se logró relacionar estadísticamente factores como: ocupación de los padres y el ingreso familiar menor del salario mínimo con el grado de desnutrición que padecen los niños, pero se observó una elevada frecuencia de estos factores en los niños que padecían desnutrición leve.

El grado de relación del ingreso familiar con la desnutrición se determina tomando en cuenta el número de miembros que dependen de este, y el porcentaje que se destina a la alimentación. En esta aldea, donde el 86% de los niños con DPC tienen más de cinco miembros en la familia y el 93% de estas destinan más de la mitad para la obtención de alimentos, estos factores aumentan 1.5 y 1.8 veces respectivamente el riesgo de DPC, ya que disminuyen la cantidad de ingresos destinados a solventar otras necesidades básicas y merman oportunidades de desarrollo familiar.

Otro factor de riesgo altamente relacionado con la DPC es la preparación de las personas que brindan el control prenatal, ya que aumenta dos veces el riesgo de los niños de las madres que asistieron a control prenatal de sufrir DPC; entre mayor sea la preparación del personal y la calidad de servicio que se preste mejor se cumplirán los objetivos primordiales del control prenatal. Siendo uno de los objetivos el detectar las enfermedades durante el embarazo y en dicha aldea se observó la prevalencia más alta de las cinco aldeas estudiadas, y en su mayoría fueron de origen infeccioso, pone de manifiesto la importancia de este servicio de salud en esta comunidad.

Las infecciones respiratorias aumentaron el riesgo de presentar DPC tres veces. El 65% de niños con algún grado de desnutrición presentaron más de dos episodios durante los últimos tres meses, lo que mantiene en constante desgaste al cuerpo, exacerba el ya deficiente estado nutricional del niño y al mismo tiempo aumenta la vulnerabilidad para padecer otros procesos infecciosos.

C. CAMOTAN

Esta aldea es la cabecera municipal, es una de las áreas más urbanizada, ubicada a 32 Km de Chiquimula, con acceso por carretera asfaltada, cuenta con energía eléctrica un 98% de la población y el 100% con servicio de agua entubada, es la única aldea del municipio donde existe tren de aseo, cuenta con un centro de salud tipo B, donde funciona uno de los comedores nutricionales del municipio. De las cinco aldeas investigadas se encontró en esta la más alta prevalencia de escolaridad materna (85%). Es importante mencionar que la prevalencia de DPC es del 30% debido a que el diagnóstico nutricional realizado por UNICEF, solamente se efectuó en dos de los barrios más pobres de esta comunidad, por lo que la muestra es muy pequeña.

Se determinó que el 33% de los niños con DPC tienen madres analfabetas y dicho factor en esta comunidad aumenta diez veces el riesgo de sufrir DPC; ya que como se ha observado en múltiples estudios realizados, la madre tiene relación directa con el estado nutricional del niño, por ser quien se encarga de la preparación de alimentos y cuidado de los mismos.

De las aldeas estudiadas, en ésta se observo la más alta prevalencia de hogares con madres solteras. Aunque el ingreso es menor en estos hogares, solamente el 18% de las familias presentan ingresos menores al del salario mínimo, y representan el 33% de las familias que tienen niños con algún grado de DPC.

Otro factor de riesgo es el número de alimentos que la familia prefiere en su dieta para consumo, el 25% de los niños con DPC consumen menos de 3 alimentos, de los cuales el 97% son maíz y frijol, en proporciones inadecuadas, lo que aumenta cinco veces la posibilidad de sufrir DPC.

El aumento en la frecuencia de episodios diarreicos eleva en 4.58 veces el riesgo de los niños de sufrir DPC, debido a que disminuye la ingesta de alimentos, su absorción y aumenta el

catabolismo, lo que causa una baja en las reservas energéticas. A pesar de que el 100% de la aldea tiene acceso a agua entubada esta no tiene ningún tratamiento, como lo demostró un estudio realizado por el Centro de Salud en 2001 donde el agua no tiene rastros de cloro y presentó más de once colonias bacterianas, lo que la convierte en agua no apta para consumo humano.

Como se ha mencionado anteriormente el poder adquisitivo tiene una alta relación con el estado nutricional, por lo que cuando el ingreso es menor del salario mínimo en esta comunidad aumenta el riesgo trece veces más de sufrir DPC y cuando se ocupa más de la mitad del ingreso familiar en la adquisición de alimentos eleva el riesgo seis veces de sufrir de algún grado de DPC, ya que se deja de cubrir otras necesidades básicas, lo que pone de manifiesto aun más la relación de la pobreza como causa de desnutrición y esta como causa de la pobreza.

En esta comunidad, el estudio no logró determinar la relación de las familias que tienen ingresos menores al salario mínimo y destinan más de la mitad de este a la adquisición de alimentos con el grado de desnutrición, aunque se observó mayor frecuencia en los niños con DPC leve.

D. TAPUAN

Tapuan es la única aldea que tiene acceso por el municipio vecino de Jocotán, por carretera balastrada en malas condiciones, es un pueblo organizado geográficamente y la mayoría de los caseríos son cercanos, a excepción del Espinal que se encuentra a 1 Km. de distancia del centro de la aldea. Un 57% de la población se dedica a la agricultura y de este el 54% posee tierra propia, pero en su mayoría son menores de una manzana, su principal cultivo es el maíz y frijol. Aunque en este estudio se determinó que el 100% de los padres con niños con DPC siembran solamente maíz y la cosecha es 100% para

autoconsumo. No cuentan con energía eléctrica, el 78% posee agua entubada y solamente el 37% posee letrinas.

El 89% de las familias con niños con algún grado de DPC tienen un ingreso menor al sueldo mínimo y de ellos el 53% es menor de Q.500, para mantener a familias de más de 5 miembros, destinando el 95% de éstas, más de la mitad del mismo para obtención de alimentos.

En cuanto al nivel educativo no se observó diferencia significativa en el alfabetismo de los padres, el 99% de las personas que poseen algún grado de escolaridad llegaron a completar la primaria.

De las cinco aldeas fue el único lugar donde el sexo masculino presentó el porcentaje más alto de DPC (62%).

Aunque ninguno de los factores de riesgo estudiados en esta aldea fue significativamente estadístico para la comunidad, no indica que no tengan interacción, sino que como la etiología de la DPC es multifactorial, los diferentes factores deben interactuar para producirla.

E. EL VOLCAN

El centro se ubica a 12 Km. de la cabecera municipal, es una de las aldeas más transitadas y accesibles por carretera balastrada; se divide en 8 caseríos: El Volcán Centro, La Laguna, La Sierra, Piedra Fuego, Cedral, Barrio los Hernández y Agua Fría, entrando en el estudio los primeros cinco; cuentan con un puesto de salud, que da consulta una vez al mes. El 15% de la comunidad cuenta con servicio de energía eléctrica, el 82% con agua intubada y el 50% posee letrinas. El 99% de las familias se dedican a la agricultura y 55% de estas cultivan maíz y frijol y el 4% otros cultivos como el tomate, cebolla y café.

Al igual que en las cuatro aldeas anteriores el ingreso familiar en esta comunidad tiene una alta relación con el estado

nutricional. Se observó que el 99% familias no tienen ingresos mayores del sueldo mínimo y el 93% ocupan más de la mitad para la alimentación; y el 56% constan de mas de cinco miembros, por lo que este factor incrementa el riesgo en 4.68 veces de los niños de sufrir DPC.

De los niños con DPC estudiados, el 91.83% presenta desnutrición leve y el 72% se encuentran en los caseríos La Laguna y EL Volcán Centro. El único caso de desnutrición severa se detectó en el caserío más pequeño que es Piedra de Fuego, el cual no cuenta con servicios básicos necesarios y sus casas se encuentran sumamente dispersas.

Como en las aldeas Lantiquin, Pajcó, Camotán y Tapuan, la mayoría de las personas tienen una dieta a base de maíz y frijol (65%). También se encontró una alta prevalencia de enfermedades infecciosas (diarreas e infecciones respiratorias), esto posiblemente asociado a la falta de cloración del agua, a la mala disposición de basura (el 86% de la población la tiran alrededor de la casa), lo que contamina vertientes y provoca un ambiente insalubre.

De las cinco aldeas en estudio en ésta se observó el porcentaje mas alto de alcoholismo, donde en el 100% es el padre el que consume estas bebidas, lo cual merma a un más el ingreso económico; el 27% de estas familias tenían hijos con algún grado de desnutrición.

XIII. ANALISIS INTERALDEAS

El municipio de Camotán presenta una prevalencia general del 27%, y las aldeas de estudio ocupan: Lantiquin el cuarto, Pajcó el séptimo, el Volcán el décimo, Camotan el duodécimo y Tapuan el decimonoveno lugares en frecuencia de las treinta aldeas del municipio; es importante menciona que las prevalencias determinadas son mayores que las

proporcionadas por el centro de salud

Las cinco aldeas incluidas en el estudio presentan características similares, pero se diferencian de las del resto del municipio, en su mejor acceso y cercanía a la cabecera municipal, un mayor número de proyectos de las instituciones que trabajan en pro del municipio, a pesar que sus niveles de escolaridad aun son bajos, estas comunidades presentan los más altos, y las construcciones son mejor organizadas y de materiales más sólidos y resistentes.

A pesar de que Lantiquin ocupa el cuarto lugar en prevalencia de desnutrición, existen tres factores determinantes que pueden explicar el descenso de la desnutrición, en comparación con las aldeas que ocupan los primeros lugares (Cajón del Río, Limón, Rodeo), ya que presentan menor prevalencia de madres menores de veinte años, mejor cobertura de saneamiento básico y menor proporción de familias arrenda la tierra. En múltiples estudios se ha demostrado que las madres muy jóvenes tienen menos experiencia en el cuidado de los niños, es menor el conocimiento y cuando los embarazos se dan a edades muy tempranas, no están preparadas biológicamente. El saneamiento básico se relaciona con la cantidad de enfermedades infecciosas, lo que causa mayores requerimientos corporales. Y el arrendamiento de tierra porque exige mayor cantidad de recursos económicos.

Al hacer comparaciones entre las aldeas de estudio, se observo que los factores como la baja escolaridad, que conllevan a ocupaciones poco remuneras y esto a que el ingreso familiar sea menor al salario mínimo; aunado a familias numerosas y poca accesibilidad a los alimentos son en común determinantes para el estado nutricional de los niños menores de cinco años.

De los factores familiares que con mayor frecuencia se observaron, en los niños con algún grado de desnutrición fueron: ingreso familiar menor al salario mínimo (83%), ocupaciones poco remuneradas(78%) y baja escolaridad (64%) paterna, familias con más de cinco miembros (62%) y baja escolaridad materna (52%). Lo anterior deja de manifiesto, al igual que en el resto de municipio, que

los factores de riesgo familiar tienen una alta relación con estado nutricional de los niños.

Factores de riesgo tan frecuentes como el alto porcentaje del ingreso familiar destinado a la alimentación, que en su mayoría el producto de las cosechas sea destinado para autoconsumo, poca tierra destinada a la agricultura, el monocultivo (maíz) y la creencia de que una dieta a base de maíz y frijol es suficiente y adecuada, las coloca en inseguridad alimentaria, ya que los alimentos no están disponibles, no son accesibles económica y socialmente a toda la población.

En los niños que presentaron algún grado de desnutrición, la edad de mayor prevalencia fue de uno a tres años y en cuanto al sexo, el femenino fue el mas afectado. Otros factores como el aumento en episodios de infecciones respiratorias (72%) y diarrea (54%), que el niño ocupe en el orden de nacimiento más del cuarto hijo del seno familiar (47%), ablactación después de los seis meses (41%) y falta de control prenatal (37%); se presentaron con mayor frecuencia en las cinco comunidades.

De los factores ambientales la más importante relación con la DPC, se encontró con la falta de potabilización del agua, que si bien es cierto estas aldeas presentan el más alto porcentaje de agua intra domiciliaria, la contaminación del agua tiene una alta relación con el incremento de enfermedades infecciosas gastrointestinales.

No se detectó muy alta relación de la DPC con los factores de riesgo de los servicios de salud en estas comunidades, debido a que son las de mayor acceso al centro de salud de la cabecera municipal (el más equipado). Los guardianes de salud mostraron mejor organización y aceptabilidad por la comunidad y poseen mejores vías de acceso que el resto del municipio.

Es importante enfatizar que la etiología de la DPC es multifactorial y que las interacciones entre los factores causales varían de una población a otra, familia a familia y de niño a niño, por lo que es necesario conocer su comportamiento en cada región y abarcarla de manera integral.

IX. CONCLUSIONES

1. Características de riesgo familiar encontradas en este estudio como el analfabetismo y baja escolaridad de los padres, ocupaciones paternas poco remuneradas, ingresos familiares por debajo del salario mínimo y familias numerosas, ponen de manifiesto la importancia de dichos factores en cuanto al riesgo de sufrir desnutrición.
2. El riesgo de sufrir desnutrición en estas aldeas se eleva en un rango de tres a trece veces, cuando el ingreso familiar es menor del salario mínimo.
3. La principal fuente económica de estas comunidades es la agricultura, dedicándose la mayoría al monocultivo y el destino de sus cosechas es para autoconsumo.
4. El analfabetismo y baja escolaridad de los padres es uno de los principales factores coadyuvantes para sufrir algún grado de desnutrición, ya que esto predispone a bajo estatus económico y no optar a mejores niveles de vida.
5. Las comunidades estudiadas presentan inseguridad alimentaria ya que no solo no tienen adecuada disponibilidad de alimentos, sino que estos no son accesibles económica y socialmente a toda la población.
6. Factores propios del niño como la edad, el sexo, cuadros infecciosos, orden de nacimiento y el control prenatal presentan una alta relación con el riesgo de sufrir desnutrición en los niños menores de cinco años.
7. El factor de riesgo ambiental que mas relación presentó con la desnutrición, fue la falta de potabilización del agua.

8. No se observó alta relación entre los factores de servicio de salud con la desnutrición proteico-calórica.
9. No se logro determinar relación de los factores de riesgo con el grado de desnutrición (leve, moderada y severa), debido al diseño metodológico utilizado.
10. La escasez de agua en estas comunidades es marcada, lo que asociado a la topografía del terreno, causa destrucción de cosechas y también merma su producción.
11. Los núcleos familiares en su mayoría se componen de más de cinco miembros, lo que exige mayores recursos económicos, aunado al corto periodo intergenésico, se asocia a un aumento en la desnutrición.

X. RECOMENDACIONES

- 1.** Implementar estrategias sostenibles para mejorar riego, siembra y aprovechamiento de la tierra en la agricultura e incentivar la variabilidad de cultivo.
- 2.** Aumentar la cobertura de control prenatal y hacer énfasis en la educación materna.
- 3.** Implementar charlas sobre el aprovechamiento de alimentos al alcance de estas comunidades.
- 4.** Implementar o velar por que se cumpla la cloración del agua.
- 5.** Evitar los programas de ayuda paternalistas, los cuales solo son paliativos y vuelven dependientes a las poblaciones.
- 6.** Que la información obtenida en este estudio, sirva para efectuar estudios con otros diseños metodológicos para detectar origen causal; por ejemplo: un estudio de casos y controles.

XI. RESUMEN

El presente es un estudio descriptivos de corte transversal, realizado en las aldeas Lantiquin, Pajcó, Camotán, Tapuan y El Volcán del municipio de Camotán, Chiquimula durante los meses de marzo-junio del 2002.

El objetivo primordial del estudio fue determinar los factores de riesgo relacionados a la Desnutrición Proteico-Calórica en niños menores de cinco años por medio de una entrevista estructurada dirigida a los líderes comunitarios, padres o encargados de los niños. Se encuestaron a 436 familias, de 608 niños con diagnóstico nutricional realizado por el Ministerio de Salud Pública y UNICEF en noviembre del 2001 y principales líderes comunitarios. Los datos obtenidos se analizaron con medidas estadísticas descriptivas, indicadores (tasas de prevalencia), pruebas de correlación y regresión logística con un análisis bivariado.

Se encontró una prevalencia de desnutrición en Lantiquin del 44.31%, Pajcó 35.15%, Camotán 30%, Tapuan 22.68% y El Volcán de 31.61%; siendo el sexo femenino y niños de uno a tres años los más afectados.

Los factores de riesgo familiares, como el ingreso económico, alfabetismo de los padres, ocupación paterna, tamaño del núcleo familiar son los que más relación presentaron con la desnutrición, aunados a la inseguridad alimentaria y factores propios del niño.

Se recomienda la implementación de estrategias agrarias sostenibles, aumentar la cobertura del programa de control prenatal, enfatizar en la educación materna e implementar charlas sobre el aprovechamiento de alimentos al alcance de estas comunidades, velar por que se cumplan la cloración del agua y evitar la implementación de programas de ayuda paternalistas.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Calzada, R. Desnutrición.
<http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/bol75/desnutricion.htm>
2. Corrales, J. Desnutrición Infantil.
<file/A:/La%20desnutricion%20infantil.htm>
3. Delgado, H. et al. La Iniciativa de Seguridad Alimentaria, Nutricional en Centro América. 2ed. Ciudad de Guatemala: INCAP, 199 (pp.1-32).
4. Domínguez, P. Análisis de funcionamiento de Centros de Recuperación Nutricional existentes en Guatemala. Guatemala: UNICEF, 2001. (pp.26-35).
5. Feachem, R. Pobreza e Inequidad: Un enfoque necesario para el nuevo siglo. Boletín de OMS. 2000; 78 (1): (pp.1-16).
6. Guatemala inicia una Campaña contra la desnutrición.
<file://A:/Guatemala%20inicia%20una%20campaña%20contra%20desnutricion.htm>
7. Guatemala: Leve descenso en índices de desnutrición.
<http://www.inforpressca.com/inforpress/revista/1336-4.htm>
8. Instituto Nutricional de Centro América y Panamá. Encuesta nacional de Peso y Talla en escolares de primer grado. Costa Rica: 1998. (pp.3-6)
9. Instituto Nutricional de Centro América y Panamá. La Seguridad Alimentaria y Nutricional en situaciones de sequía. <http://www.incap.org.gt/san-en-sequia.htm>.

10. Iturbide, L. La desnutrición infantil en México: Una propuesta de medición. <File:///A/La%20desnutricion%20infantil%20en%20mexico%20una%20propuesta%20de%20medicion.htm>
11. Maulen, I. Nutrición durante la enfermedad diarreica infantil. Acta Pediátrica (México) 1997 mar-abr; 18 (2): (pp.84-89).
12. Morón, C. Memorias de Reunión Científica: hacia la seguridad alimentaria y nutricional en el siglo XXI; Monitoreo y Evaluación de la Seguridad alimentaria. Guatemala: INCAP, 1999 (pp.164-165)
13. Onís, M. et al. ¿Esta disminuyendo la desnutrición?. Boletín de la OMS. 2001; 78 (10): (pp.100-110).
14. Organización Mundial de la Salud. Tratamiento de la mal nutrición grave. Manual para médicos y otros profesionales de la Salud. Malta: 1999. (pp.5-18)
15. Organización Panamericana de la Salud. Malnutrición Proteico-Energética. Evaluación del estado nutricional. Waterlow: 1990. (pp.272-275).
16. Organización Panamericana de la Salud. Nutrición y alimentos del niño en los primeros años de vida. PALTEX. 1997. (pp. 228-243).
17. Organización Panamericana de la Salud. Programa de Alimentación y Nutrición. <http://165.158.1.110/spanish/hpp/hpn.htm>
18. Pérez, A. et al. Factores de Riesgo de Desnutrición Proteico-energética en niños menores de un año de edad. <http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol12-2-98/ali02298.htm>

19. Programa Mundial de Alimentos no da abasto para atender la hambruna en Centro América.
<http://www.laprensahn.com/caare/0107/c2801.htm>
20. Redeliff, M. y Goodman, D. La Maquinaria del Hambre: La crisis de los sistemas alimentarios de América Latina.
<http://www.Clades.org/r5y6-ar2.htm>
21. Sánchez, M. La hambruna y la sequía golpean a Guatemala. <http://old.clarin.com/diario/2001-09-08/i-03801.htm>
22. Sfeir, R. Y Aguayo, M. Desnutrición en niños menores de cinco años. Revista del Instituto Medico (Sucre) 2000 ene-jun; 65 (116): (pp.43-53).
23. Torun, B. Protein-Energy Malnutrition. 8ed. Philadelphia: Saunders, 1999. (pp.927-940).
24. UNICEF. El estado mundial de la infancia 2002.
<http://www.unicef.org/spanish/sowcd2summary/table2.htm>
25. UNICEF. La Desnutrición: Una emergencia silenciosa.
<http://www.unicef.org/spanish/sowc98sp/silen.htm>
26. Vega, L. Hitos Conceptuales en la historia de la Desnutrición Proteico-Energética. Salud Pública (México) 1999 jul-agos; 41 (4): (pp.328-333).

XIII. ANEXO

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

No. __

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TESIS PREGRADO

TITULO DE LA INVESTIGACION

**“FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A DESNUTRICION
PROTEICO-CALORICA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL
MUNICIPIO DE CAMOTAN, CHIQUIMULA EN EL AÑO 2002”.**

RESPONSABLE DE LA ENTREVISTA:

JUAN ANTONIO CONTRERAS BARILLAS.

I PARTE: ENTREVISTA DIRIGIDA A LIDERES COMUNITARIOS

Nombre de la comunidad: _____

1. Distancia desde la aldea a la cabecera municipal: _____ Kms.
2. Tiempo de llegada en horas a la cabecera municipal:
A pie: _____ Bus: _____ Bestia: _____ Bicicleta: _____
Vehículo automotor: _____ Otros: _____
3. Distancia al Centro de Salud/Puesto de salud más cercano: _____ Kms.
4. Tiempo de llegada en horas al Centro/Puesto de salud más cercano:
A pie: _____ Bus: _____ Bestia: _____ Bicicleta: _____
Vehículo automotor: _____ Otros: _____
5. Principal vía de acceso:
Carretera asfaltada: ☐ Carretera balastrada: ☐
Carretera de terracería: ☐
Camino de herradura: ☐ Vereda: ☐
6. Número de profesionales en salud:
Médicos: _____ Enf. profesionales: _____ Enf. Auxiliares: _____
Técnicos en salud rural: _____ Guardianes de salud: _____
Promotores de salud: _____ Comadronas: _____
7. Principal forma de obtención de alimentos:

- Compra: ☐ Cultivo: ☐ Donaciones: ☐ Otros: ☐
8. Principal fuente de agua para el consumo humano:
 Pozo propio: ☐ Pozo comunitario: ☐ Chorro Propio: ☐
 Chorro comunitario: ☐ Río: ☐ Otras: ☐
9. ¿Existe energía eléctrica en la comunidad? SI ☐ (%) NO ☐ (%)
11. Además de la Pobreza, ¿Cuál/es es/son la/s causa/s de desnutrición en Camotán?

1. PARA USO EXCLUSIVO DEL INVESTIGADOR

DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD

Número de tiendas: _____ Distribuyen los siguientes productos de la canasta básica: (escribir precios)
 Maíz: _____ Fríjol: _____ Huevos: _____ Leche: _____
 Frutas: _____ Verduras: _____ Otros: _____
 Número de bares, cantinas o lugares que distribuyen bebidas alcohólicas:

XIV. USAC, FASE III, UNIDAD DE TESIS

XV. TESIS DE PREGRADO: “FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A DESNUTRICIÓN EN MENORES DE CINCO AÑOS, CAMOTAN, CHIQUIMULA”

XVI.

XVII. ASPECTOS ETICOS

A. CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO

YO: _____, de la aldea: _____
 _____, Del Municipio de Camotán, del departamento de Chiquimula;
 ACEPTO participar en el presente estudio; En el que se me realizarán preguntas acerca de aspectos relacionados con situaciones que pueden causar Desnutrición en los niños que se encuentran bajo mi cargo. Se me han aclarado las dudas al respecto por lo que decido participar.

Firma o Huella Digital

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
TESIS PREGRADO

No. _____

TITULO DE LA INVESTIGACION

“FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A DESNUTRICION
PROTEICO-CALORICA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL
MUNICIPIO DE CAMOTAN, CHIQUIMULA EN EL AÑO 2002”.

RESPONSABLE DE LA ENTREVISTA:

JUAN ANTONIO CONTRERAS
BARILLAS

Nombre de la persona encuestada: _____

Parentesco con el niño: _____

**II PARTE: ENTREVISTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA O
ENCARGADOS**

1. Alfabetismo de la persona encargada del niño

Padre: ¿Sabe leer y escribir? SI ☐ NO ☐

Madre: ¿Sabe leer y escribir? SI ☐ NO ☐

Otros: ¿Sabe leer y escribir? SI ☐ NO ☐

2. Escolaridad: Ultimo grado de estudios cursado: P: PADRE M: MADRE

ESCOLARIDAD	P	M
Sin escolaridad		
Primaria incompleta		
Primaria completa		
Básicos incompletos		
Básicos completos		
Diversificado incompleto		
Diversificado completo		
Superior		

3. Edad Materna: _____ 4. Número de hijos vivos: _____
5. Número de hijos muertos: _____ Edades a las que fallecieron: _____
6. Número de personas que viven en la casa: _____
7. Hogar integrado:
Padre y madre: ☐ Sólo madre: ☐ Sólo padre: ☐ Otros: ☐

8. Ocupación:

OCUPACION	P	M
Agricultor/a y		
Obrero/a		
Profesional		
Artesano		
Técnico		
Ama de casa	----	

P: PADRE M: MADRE

9. Ingreso Familiar mensual: Q. _____ Salario Mínimo: SI ☐ NO ☐
10. Número de personas que dependen del Ingreso familiar: _____
11. ¿Consume algún miembro de la familia bebidas alcohólicas por lo menos una vez a la semana? SI ☐ NO ☐
¿Quién? Padre ☐ Madre ☐ Hermanos ☐ Otros ☐

XVIII.

XIX. SEGURIDAD ALIMENTARIA

XX.

XXI. a) DISPONIBILIDAD Y ACCESO

12. ¿Tienen tierra para cultivar? No tiene _____ Si tiene: _____
Cuántas tareas? _____
Tierra propia ☐ Tierra arrendada ☐ Trabajo a destajo ☐ Otros ☐
13. ¿Algún miembro de la familia cultiva? SI ☐ NO ☐

- ¿Qué Cultiva? Maíz ☐ Frijol ☐ Frutas ☐ Verduras ☐ Otros: ☐
14. ¿Qué hacen con lo que cultivan?
Lo Venden ☐ Para autoconsumo ☐ Trueque ☐ Otros ☐
15. ¿Cómo obtiene sus alimentos para consumo?
Los compra ☐ Los cultiva ☐ Donaciones ☐ Otros ☐
16. ¿A quién de los miembros de la familia destina mayor cantidad de alimentos en las Comidas?
Padre ☐ Madre ☐ Hermana/o mayor ☐ Todos por igual ☐
Otros ☐ Por qué? _____
17. ¿Cuánto del dinero que gana gasta en comida?

XXII. Nada ☐ Menos de la Mitad ☐ La Mitad ☐ Más de la mitad ☐

XXIII.

XXIV.b) ACEPTABILIDAD

18. ¿Cuál de los siguientes alimentos considera que es necesario comer?
Maíz ☐ Frijol ☐ Frutas ☐ Verduras ☐ Huevos ☐ Leche ☐
Arroz ☐ Carnes ☐ Golosinas ☐
19. ¿Cuáles de los siguientes alimentos prefiere consumir la familia?
Maíz ☐ Frijol ☐ Frutas ☐ Verduras ☐ Huevos ☐ Leche ☐
Arroz ☐ Carnes ☐ Golosinas ☐

XXV.

XXVI.SANEAMIENTO BASICO

20. ¿Qué hace con la basura de la casa?
La quema ☐ La entierra ☐ La deposita en el camión recolector ☐
La tira alrededor de la casa ☐ Otros ☐
21. ¿Tiene letrina o baño lavable en la casa? SI ☐ NO ☐
22. El agua que tiene para consumo la obtiene de:
Pozo propio ☐ Pozo comunitario ☐ Chorro propio ☐
Chorro comunitario ☐ Agua de río ☐ Ninguna de las anteriores ☐

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

No.____

TESIS PREGRADO

TITULO DE LA INVESTIGACION

“FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A DESNUTRICION PROTEICO-CALORICA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL MUNICIPIO DE CAMOTAN, CHIKUIMULA EN EL AÑO 2002”.

RESPONSABLE DE LA ENTREVISTA: JUAN ANTONIO CONTRERAS B.

ENTREVISTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA Y ENCARGADOS

III PARTE: FACTORES DE RIESGO DEL NIÑO (MENORES DE CINCO AÑOS)

1. Nombre del niño: _____
2. Edad del niño: _____ Peso al nacer: _____.
3. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐
4. Persona que se encarga del niño (alimentación, cuidados personales)

Madre: ☐ Padre: ☐ Hermana/o: ☐ Abuelo/a: ☐
Otros ☐
5. ¿Cuál es la edad del hermanito mayor de este niño? Edad: _____
6. ¿Tuvo control prenatal? SI ☐ NO ☐
7. ¿Cuándo la madre estuvo embarazada, cuántas veces asistió a control prenatal?
No. De veces: 0 1 2 4 5/+
8. ¿Quién le brindó el control prenatal?
Comadrona ☐ Enfermero/a del Puesto o Centro de Salud ☐
Médico Ambulatorio ☐ Otro: ☐
9. ¿Tuvo la madre alguna enfermedad durante el embarazo que ameritara tratamiento médico?
SI ☐ NO ☐ Cuál? Infecciones ☐ Hipertensión ☐ Otras: ☐
10. Según el orden de nacimiento, que número de hijo es?
1ro. – 3ro. ☐ 4to. O más ☐
11. Cuántas veces ha tenido diarrea el niño en los últimos 3 meses?
Número: _____
12. Cuántas veces ha tenido catarro, gripe, neumonía, dolor de oído el niño en los últimos 3 meses? Número: _____
13. A qué edad el niño comenzó a comer alimentos diferentes al pecho?
 < 4 meses ☐
 4 a 6 meses ☐
 > 6 meses ☐

14. Cuánto tiempo el niño ha recibido o recibió pecho?

< 4 meses ☐

4 a 6 meses ☐

6 - 12 meses ☐

1 – 2 años ☐

> 2 años ☐

¿Cuántas veces a la semana puede comer el niño los siguientes alimentos?

15. Maíz 0 1 2 3 4 5 6 7

16. Frijol 0 1 2 3 4 5 6 7

17. Carne 0 1 2 3 4 5 6 7

18. Huevos 0 1 2 3 4 5 6 7

19. Leche 0 1 2 3 4 5 6 7

20. Frutas 0 1 2 3 4 5 6 7

21. Verduras 0 1 2 3 4 5 6 7

Diagnóstico Nutricional dado por UNICEF:

ESTADO NUTRICIONAL	
Normal	
Desnutrición leve	
Desnutrición moderada	
Desnutrición severa	