

**Estudio de Caso I**



Biblioteca Commmemorativa  
Orton - IICA - CATIE

**7 - MAR 1995**

**RECIBIDO**  
Turrialba, Costa Rica

**Parte 3**

# **Salud y Nutrición**

**en 10 familias de El Camalote, Copán**

**Ceila Pérez de Ferrán,**  
Honduras, Agosto 1994

**CATIE**

**CARE**

*Este informe es parte del Estudio de Caso I del Proyecto Huertos Caseros.*

*El Estudio de Caso fué financiado en gran parte por la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI) y por el Centro Internacional de Investigación y Desarrollo de Canadá (CIID).*

# CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
Metodología .....	2
<b>2. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN</b> .....	5
Déficit calórico y proteico .....	8
Déficit de calcio y hierro .....	12
Déficit de vitaminas .....	15
<b>3. SITUACIÓN MATERNO INFANTIL</b> .....	20
Situación obstétrica materna .....	22
Indicadores de salud en el niño .....	26
<b>4. CONCLUSIONES</b> .....	30
<b>5. REFERENCIAS</b> .....	33
<b>6. CUADROS Y FIGURAS</b> .....	35

# **1 . I n t r o d u c c i ó n**

**En el presente estudio se hace un diagnóstico del estado de salud y nutrición en 10 familias con huertos caseros de la Aldea Camalote del Municipio de Copán en Honduras, como parte de todo un estudio multidisciplinario realizado durante los meses de julio-septiembre de 1994.**

**Con este fin se investiga el consumo familiar de alimentos y el estado de salud en la mujer y el niño menor de 6 años por ser considerados las poblaciones más vulnerables.**

**Como el nivel de nutrición no depende solamente del número de personas que es necesario alimentar, sino también de las posibilidades para adquirir los alimentos (disponibilidad, accesibilidad) del consumo y el aprovechamiento de los mismos, se estudian los elementos educativos y culturales (tabúes) que pudieran estar limitando una adecuada nutrición a determinada edad, así como el estado de salud y condiciones sanitarias ambientales necesarios para que el alimento sea debidamente aprovechado por el organismo.**

**En el aspecto de salud se buscaron la presencia de factores de riesgos maternos, es decir características en la mujer que pudieran estar asociadas con un aumento de la probabilidad de ocurrir un daño, así, se evalúa, educación, condición marital, intervalo intergenésico, multiparidad, lactancia materna, tiempo materno, peso, talla, planificación familiar y embarazo en adolescentes.**

**Este último factor (embarazo en adolescentes), se ha observado que va en aumento en numerosos países, siendo en muchas ocasiones embarazos no deseados, constituyendo así riesgos biológicos, psíquicos y sociales para la madre, el hijo y la familia, con diferentes efectos adversos, entre ellos problemas socio-económicos, ilegitimidad, crisis familiar, escolaridad interrumpida, mayores riesgos ginecológicos, obstétricos y de salud mental de la adolescente.**

**Así observaremos que en nuestra población las madres suelen comenzar a criar sus hijos antes de alcanzar su propio desarrollo, de aquí en adelante su vida puede**

ser de reproducción continua y desgaste nutricional ya que a un embarazo y la prolongada lactancia materna le continua otro embarazo, llegando a un agotamiento maternal acumulativo, pudiendo llevarla a un desgaste general con pérdida de peso, músculos delgados, poca grasa subcutánea, envejecimiento y muerte prematura.

Estos factores de riesgos maternos, cuando existen lo vemos reflejados en sus hijos prematuros, con bajo peso al nacer, desnutrición y déficit en su desarrollo psicomotor especialmente si se asocia a nivel socio-económico bajo<sup>1</sup>.

El estudio de las medidas antropométricas de peso, talla en niños menores de 6 años conjuntamente con un examen físico nos permitió evaluar su estado de desnutrición aguda y crónica.

Se buscó además la cobertura en el área de la inmunización como un factor de consideración en la atención plena a la salud del hombre y del bienestar familiar.

## **Metodología**

El objetivo de este estudio es determinar el estado nutricional y de salud de las 10 familias seleccionadas en la Aldea Camalote del Municipio de Copán en Honduras.

Con esta finalidad se realizó una encuesta en el mes de julio de 1994. Se hicieron visitas domiciliarias y entrevistas directas, tratando que la informante fuera la mujer (esposa) por estar ésta más relacionada con el consumo de alimentos dentro del hogar y tener datos más precisos sobre su historia obstétrica. En algunas ocasiones la información fue recogida mediante observación y conversación dirigida.

Los datos sobre estructura familiar, saneamiento ambiental y frecuencia de consumo de alimentos fueron tomados de la encuesta base.

Para la recolección de la información se diseñó un formulario con datos específicos referentes a la historia obstétrica de la mujer (número de gestiones, paridad, abortos, cesáreas) chequeos prenatales, edad en que ocurrieron los embarazos, espacio intergénico y peso al nacer de sus hijos.

Se buscó información sobre la morbi-mortalidad familiar, inmunización infantil, medidas antropométricas de la mujer y los niños menores de 6 años.

---

<sup>1</sup> J. Senterre (ed.), 1989.

Se investigó sobre sus aspiraciones alimenticias y preparación de alimentos especiales para niños menores de 2 años. Se cuestionó sobre sus tabúes y creencias en la ingesta de alimentos a determinadas edades y condiciones fisiológicas.

Para determinar el consumo de alimento familiar se usó la técnica de "recordatorio de 3 días" anteriores a la entrevista, tratando que uno de ellos correspondiera al día domingo ya que con mucha frecuencia durante este día se consumían alimentos especiales generalmente de tipo animal.

Este consumo de 72 horas era reducido a consumo diario y con la ayuda de la "tabla de composición de alimentos<sup>2</sup>, se averiguó el contenido de nutrientes de los alimentos consumidos por las familias, obteniéndose así la cantidad de los diferentes nutrientes consumidos por una familia en un día.

Como era necesario conocer el balance nutricional se procedió a averiguar los requerimientos nutricionales diarios para cada familia según las recomendaciones dietéticas diarias del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP)<sup>3</sup>.

La diferencia entre los aportes de nutrientes por los alimentos consumidos diariamente por cada familia y los requerimientos nutricionales de la misma, dió la brecha nutricional o estado nutricional familiar (Cuadro 5).

Para el diagnóstico del estado nutricional de los niños pre-escolares, se utilizó el peso y la talla para edad, comparándolos con los patrones de referencia elaborados por el Centro Nacional de Estadística en Salud de los Estados Unidos (NCHS), patrones que han sido recomendados por la Organización Mundial de la Salud para uso internacional.

Las madres también fueron medidas con la finalidad de evaluar su estado nutricional crónico.

Todas las madres y los niños fueron pesados y medidos bajo las mismas condiciones, es decir, un mismo día con los mismos instrumentos y por las mismas personas ya que fueron 3 trabajadores de la salud los que participaron en la misma (pediatra, enfermera y trabajadora social), mientras una calibraba y pesaba, una hacía la lectura y la otra anotaba.

En la medida del peso corporal se utilizaron 2 tipos de balanzas según el peso del

---

<sup>2</sup> Wott-Tswen y We Leung et al, 1962.

<sup>3</sup> Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. 1994.

niño y la madre.

- Balanza de resorte tipo zalter cuya precisión es de 0.1 kilogramo. La técnica usada fue la suspensión en calzón de tela con el niño desnudo.
- Balanza vertical, fija no transportable.

Para medir la talla se usaron 2 instrumentos según el tamaño del niño.

- Tallímetro horizontal, aquí el niño está tumbado sobre una superficie dura, con tope craneal fijo y pédico móvil, midiéndose en centímetros y su precisión en décimas.
- Tallímetro vertical, fijo no transportable, se utiliza con el niño de pie, apoyando los talones, las nalgas, la espalda y el occipucio contra un soporte vertical debiendo estar los talones juntos y los brazos bajados con naturalidad. El orificio del conducto auditivo externo y el borde óseo inferior de la órbita deben hallarse en un plano paralelo al suelo. Una pieza con dos superficies en ángulo recto se aplicará firmemente sobre la cabeza apoyada en una escala métrica de dos metros (6 pies) adosada a la superficie vertical con la que está en contacto el niño. En este último instrumento fueron medidas las madres.

Se realizó un examen físico a los niños menores de 6 años en la búsqueda de signos que apoyaran el diagnóstico de su estado nutricional.

Una vez se terminó la recolección de los datos, estos fueron separados y tabulados manualmente, previa codificación de los mismos y analizados por la misma persona que se encargó de la recolección de los datos y el trabajo de campo.

El Análisis estadístico no fue posible debido al número de la muestra seleccionada en la encuesta base.

## **2. Alimentación y Nutrición**

Las necesidades nutricionales de cada individuo varían en relación con las diferencias genéticas y metabólicas. No obstante, el objetivo principal consiste en evitar los estados de deficiencias, así como lograr en determinadas edades un crecimiento satisfactorio. Una buena nutrición contribuye a la prevención de enfermedades agudas y crónicas, al desarrollo del potencial físico y mental y a proporcionar reservas para las situaciones de esfuerzo.<sup>4</sup>

La dieta de las familias en estudio está basada en el consumo de unos 10 productos de uso diario o con una frecuencia elevada durante la semana (Cuadro 1).

El maíz preparado en forma de tortilla conjuntamente con los frijoles hervidos constituyen la base de su dieta diaria, esto unido al uso de panela, manteca vegetal y café.

Los huevos, la leche, la cuajada, el arroz y los guineos son otros alimentos utilizados con frecuencia, restringiéndose el consumo de los dos primeros a los niños.

El consumo de frutas y vegetales, fuentes importantes de vitaminas y minerales, estaban reservadas para la época de cosecha o según la estación (Cuadro 2). Las familias (60%) con huertos biointensivos eran las únicas que cultivaban vegetales durante el verano (diciembre-marzo), posteriormente en el invierno eran muy escasos los que lograban cultivar.

---

<sup>4</sup> R.E. Behrman y V.E. Nelson Vauhah, 1991.



**Cuadro 1.** Consumo de alimentos según número de familias.

<i>A l i m e n t o s</i>	<i>C o n s u m o</i>		
	diario	3-5 veces por semana	3-4 veces por mes
mafz (tortilla)	10		
frijoles	10		
panela	10		
manteca	9		
café	10		
huevos	3	5	2
cuajada		5	3
leche	1	6	
pollo			4
cerdo			2
res			2
guineos	1	8	1
arroz	1	6	3
yuca		3	
papas	1	6	3
pan	2		3
mostaza		6	
albahaca		4	
culantro	3		
limones		5	
cebolla			4
ajo			1

Fuente: Encuesta de Nutrición y Salud.

**Cuadro 2.** Consumo de alimentos por estación y época de cosecha<sup>5</sup> según número de familias.

<i>A l i m e n t o s</i>	<i>N = 10</i>
ayote	1
coliflor	1
chile	1
flor de isote	2
lechuga	4
mango	6
nabo	3
naranjas	5
patate	2
paterna	8
pepino	2
rábano	8
repollo	8
tomates	6
zanahoria	2

Fuente: Encuesta de Nutrición y Salud.

<sup>5</sup> Diciembre-Marzo.

Al momento de la encuesta, el uso de limones, mostaza, cebolla, culantro, ajo y albahaca fueron los únicos reportados dentro de este grupo, siendo alimentos que en su mayoría tuvieron una frecuencia de consumo baja.

Las carnes en general fueron reportadas de uso ocasional, reservadas para días festivos o para determinadas ocasiones especiales; aunque se encontró un alto porcentaje de familias que reportaron no consumirlas nunca, siendo incluidas dentro de sus aspiraciones alimenticias conjuntamente con el pescado la ingesta de una mayor cantidad de productos lácteos, huevos, vegetales y frutas (Cuadro 3).

**Cuadro 3.** Aspiraciones alimenticias según número de familias.

<i>Alimentos</i>	<i>N = 10</i>
carne	10
frutas	10
huevos	10
lácteos	10
pescado	6
vegetales	10

**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

Se sabe que el consumo de alimentos está modelado no sólo por la accesibilidad a los mismos, sino que hay elementos educativos y culturales envueltos

En nuestras familias estudiadas podemos observar como en diferentes estados fisiológicos normales en la mujer, se le aplican prácticas dietéticas restrictivas de alimentos altamente nutritivos por períodos prolongados de sus vidas, ya que nuestras madres están en un continuo estado de reproducción, si no está a punto de tener un hijo lo está amamantando; teniendo que continuar como es costumbre con su duro trabajo físico en el hogar, en el huerto o recolectando leña y agua.

Consideran estas madres que el ingerir huevos y lácteos durante la menstruación y puerperio produce infección vaginal y malos olores.

Los vegetales y frutas frescas producen diarrea y evacuaciones de color verde en los niños que son lactados.

La cebolla consumida por una niña adolescente la puede "corromper o hacerla fuerte de naturaleza<sup>6</sup> (Cuadro 4).

---

<sup>6</sup> Aumentar su deseo sexual.

**Cuadro 4.** Tabues y creencias alimenticias por número de familias según alimentos que consideran no deben de ingerir miembros del hogar de sexo femenino en determinados estados fisiológicos.

<i>Alimentos</i>	<i>N = 10</i>
<b>Adolescentes</b>	
cebolla	9
huevos	10
lácteos	9
limones	10
mango	10
repollo	10
<b>Mujer embarazada</b>	
huevos	9
mostaza	9
<b>Período de puerperio</b>	
frutas	10
huevos	10
lácteos	10
vegetales verdes	10
<b>Mujer lactando</b>	
frutas	10
vegetales verdes	10
<b>Mujer menstruando</b>	
frutas	10
huevos	10
lácteos	9
verduras (repollo, mostaza)	10

**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

## Déficit calórico y proteico

La mayor parte de las necesidades calóricas del organismo son cubiertas por los hidratos de carbono. Estos comprenden principalmente almidones, azúcares y varias sustancias no digeribles, tales como la celulosa.

Las grasas o sus productos metabólicos forman parte integrante de las membranas celulares y constituyen eficaces almacenes energéticos, ya que son fuentes concentradas de energía que tienen más del doble del contenido calórico que los carbohidratos. Además, sirven como vehículo de las vitaminas A, D, E y K y dan sabor a los alimentos. Estos se pueden obtener de plantas y animales.

Si observamos el Cuadro 5 y Figura 1, podemos notar que todas las familias mostraban déficit calórico importante alcanzando niveles de hasta un 67%. Las fuentes de energía estaban dadas por el maíz preparado en forma de tortillas, frijoles hervidos, panela<sup>7</sup> y manteca.

<sup>7</sup> Azúcar o jugo de caña cristalizado

**Cuadro 5 Situación nutricional por familia.**

	Calorías	Prot.	Calcio	Hierro	Vitaminas				
					A	C	Tiamina	Niacina	Ribofl
<b>Familia 1</b>									
requerimien.	11.700	241	4450	66	3000	270	4,2	69	5,4
aportes	5887	173,6	1456	73	851	109	5,4	25	2,4
balance	-5813	-67,4	-2994	-	-2149	168	-	-44	-3
deficit (%)	49,6%	30%	67%	-	72%	59%	-	63%	55%
<b>Familia 2</b>									
requerimien.	19700	416	7170	98	4650	445	7,6	120	9,4
aportes	10978	700	4035	152	1100	165,8	10,5	59	9,9
balance	-8723	-	-3115	-	-3550	-279	-	-61	-
deficit (%)	44%	-	43%	-	76%	63%	-	51%	-
<b>Familia 3</b>									
requerimien.	8550	180	2950	42	2250	210	3,4	51	4,2
aportes	4670	85	705	45	514	67	2,47	12,2	1,4
balance	-3879	-95	-2245	-	-1736	-143	-0,93	-38,8	-2,8
deficit (%)	45%	53%	76%	-	77%	68%	27%	76%	67%
<b>Familia 4</b>									
requerimien.	9400	200,5	3450	52	2600	230	3,6	58	4,5
aportes	5418	129,3	1039	59	320	30	3,1	21	2,8
balance	-3981	-71,2	-2411	-	-2280	200	-0,5	-37	-1,7
deficit (%)	42%	35,5%	70%	-	87%	86%	13,8%	63%	37%
<b>Familia 5</b>									
requerimien.	12550	252,5	4150	62	3050	290	5	80	6,2
aportes	7242	143,9	1462	67	664	65	3	17	2,6
balance	-5308	-108,6	-2688	-	-2368	-225	-2	-63	-3,6
deficit (%)	42%	43%	64%	-	78%	77%	38%	79%	58%
<b>Familia 6</b>									
requerimien.	17450	358	6300	107	3800	360	6,7	109	8,4
aportes	10520	449	2453	101	827	81	17,9	34	6,1
balance	-6930	-	-3847	-6	-2973	-279	-	-75	-2,3
deficit (%)	40%	-	61%	5,6%	78%	77%	-	69%	27%
<b>Familia 7</b>									
requerimien.	27500	609,5	10250	169	6700	645	11	179	13,7
aportes	12519	335	2428	147	1597	87	8	39	6,4
balance	-14981	-274	-7822	-22	-5103	-558	-3	-140	7,4
deficit (%)	54%	45%	76%	13%	76%	86%	26%	78%	53%
<b>Familia 8</b>									
requerimien.	12600	262,5	4500	90	2700	270	4,9	80	6,2
aportes	4152	139	781	59,3	218	192	4,3	12,8	2,1
balance	-8447	-123,5	-3719	-30,7	-2482	-78	-0,6	-67,8	-4,1
deficit (%)	67%	47%	82%	34%	91%	28%	12%	84%	66%
<b>Familia 9</b>									
requerimien.	10550	226,5	3100	27	2400	245	4	65	4,9
aportes	3512,6	108	1238	44	408	50	2	13	1,9
balance	-7038	-118	-1862	-	-1992	-195	-2	-52	-3
deficit (%)	66%	52%	60%	-	83%	79%	50%	80%	61%
<b>Familia 10</b>									
requerimien.	19700	425	6600	116	4200	415	7,4	118	9
aportes	17124,8	480	4121	195	1601	209	9,6	164	10,5
balance	-2576	-	-2479	-	-2599	-206	-	-	-
deficit (%)	13%	-	37%	-	61%	49%	-	-	-

El porcentaje calórico atribuido a los carbohidratos (60-70%) estaría dado básicamente por el maíz, frijoles y panela los cuales en nuestras familias resultan insuficientes unos en calidad y otros en cantidad.

Las grasas por su alto valor calórico representan "calorías compactas" que podrían ser importantes para los niños cuya dieta consta de carbohidratos de bajo contenido calórico como es nuestro caso; pero las grasas por su alto costo son usadas en poca cantidad por estas familias, corriendo la misma suerte las grasas de origen animal como las de origen vegetal.

En los países en desarrollo de los trópicos, los alimentos que contienen carbohidratos suelen ser la fuente principal de calorías en la dieta, con la excepción de ciertos grupos fuera de lo ordinario tales como las comunidades de cazadores y pastores. En contraste en los países industrializados, las calorías se obtienen en menor proporción de los alimentos carbohidratados ya que la ingestión de grasa es alta.<sup>8</sup>

Por otro lado si la ingesta de carbohidratos y grasas en la dieta es insuficiente, el cuerpo puede utilizar inútilmente las proteínas para producir energía.

Las proteínas representan aproximadamente el 20 % del peso corporal del adulto. Sus aminoácidos constituyen nutrientes esenciales en la formación del protoplasma celular. No es posible la formación de nuevos tejidos a menos que todos los aminoácidos esenciales estén presentes simultáneamente en la dieta. Por tanto, la ausencia o deficiencia de solamente un aminoácido esencial da como resultado un balance nitrogenado negativo.

Las proteínas las podemos obtener de animales y vegetales con la diferencia que en las de tipo animal podemos encontrar la gama completa de aminoácidos esenciales y en las de tipo vegetal no.

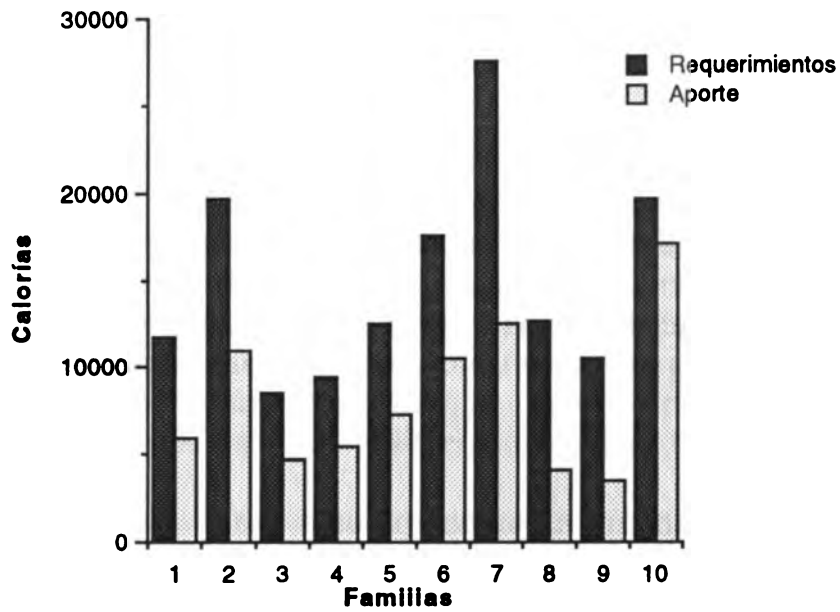
El déficit proteico observado en estas familias sin dejar de ser importante fue mucho menor que el déficit calórico, reportándose niveles que oscilan entre 30-53% de deficiencia en el 70% de los casos (Cuadro 5 y Figura 2).

La combinación de maíz-frijoles aportan el mayor porcentaje de proteínas a la dieta, compensándose ambos en su correspondiente deficiencia de aminoácidos esenciales.

---

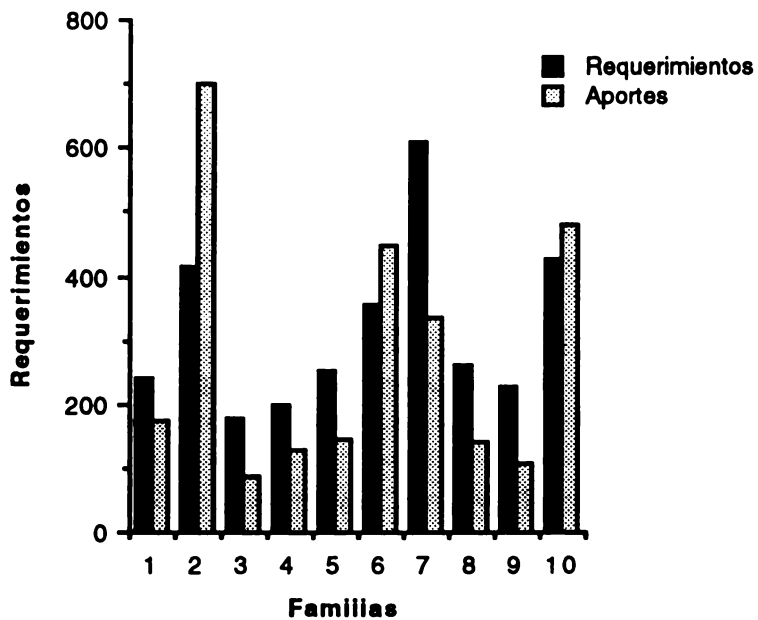
<sup>8</sup> D.B. Jellife, 1984

**Figura 1** Requerimiento y consumo de calorías por familia.



**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

**Figura 2** Requerimiento y consumo de proteínas por familia.



**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

El porcentaje calórico atribuido a los carbohidratos (60-70%) estaría dado básicamente por el maíz, frijoles y panela los cuales en nuestras familias resultan insuficientes unos en calidad y otros en cantidad.

Las grasas por su alto valor calórico representan "calorías compactas" que podrían ser importantes para los niños cuya dieta consta de carbohidratos de bajo contenido calórico como es nuestro caso; pero las grasas por su alto costo son usadas en poca cantidad por estas familias, corriendo la misma suerte las grasas de origen animal como las de origen vegetal.

En los países en desarrollo de los trópicos, los alimentos que contienen carbohidratos suelen ser la fuente principal de calorías en la dieta, con la excepción de ciertos grupos fuera de lo ordinario tales como las comunidades de cazadores y pastores. En contraste en los países industrializados, las calorías se obtienen en menor proporción de los alimentos carbohidratados ya que la ingestión de grasa es alta.<sup>8</sup>

Por otro lado si la ingesta de carbohidratos y grasas en la dieta es insuficiente, el cuerpo puede utilizar inútilmente las proteínas para producir energía.

Las proteínas representan aproximadamente el 20 % del peso corporal del adulto. Sus aminoácidos constituyen nutrientes esenciales en la formación del protoplasma celular. No es posible la formación de nuevos tejidos a menos que todos los aminoácidos esenciales estén presentes simultáneamente en la dieta. Por tanto, la ausencia o deficiencia de solamente un aminoácido esencial da como resultado un balance nitrogenado negativo.

Las proteínas las podemos obtener de animales y vegetales con la diferencia que en las de tipo animal podemos encontrar la gama completa de aminoácidos esenciales y en las de tipo vegetal no.

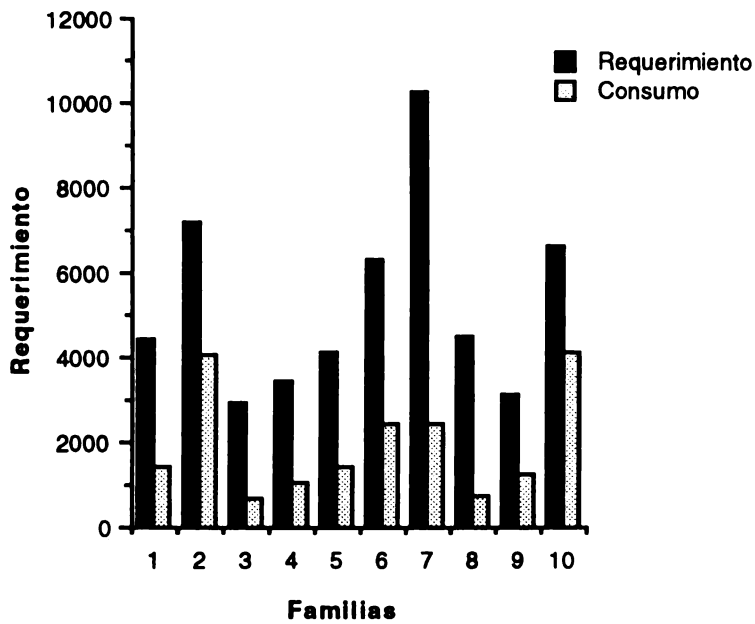
El déficit proteico observado en estas familias sin dejar de ser importante fue mucho menor que el déficit calórico, reportándose niveles que oscilan entre 30-53% de deficiencia en el 70% de los casos (Cuadro 5 y Figura 2).

La combinación de maíz-frijoles aportan el mayor porcentaje de proteínas a la dieta, compensándose ambos en su correspondiente deficiencia de aminoácidos esenciales.

---

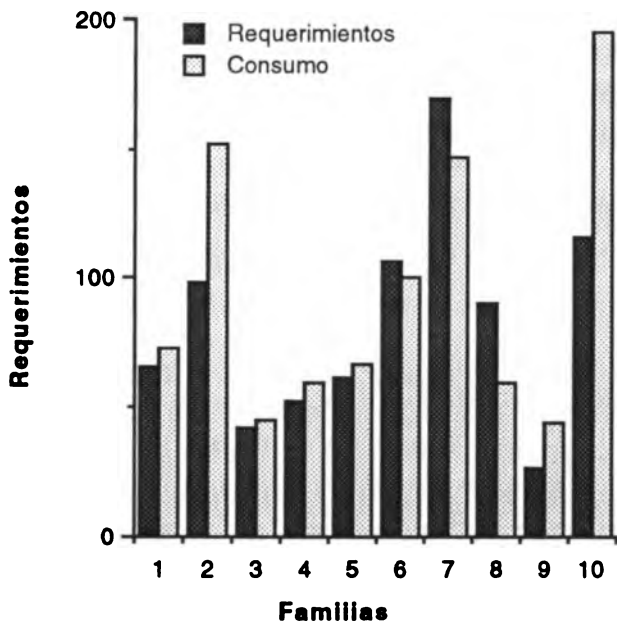
<sup>8</sup> D.B. Jellife, 1984

**Figura 3** Requerimiento y consumo de calcio por familia.



**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

**Figura 4** Requerimiento y consumo de hierro por familia.



**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.



La absorción y utilización del calcio está muy relacionada con la disponibilidad de otros nutrientes incluyendo la vitamina D y fósforo y se puede ver dificultada por otros componentes de la dieta como son las fibras, la cual es abundante en la dieta básica de nuestras familias.

Un dato a nuestro favor es el tratamiento con cal del maíz antes de cocinarse en forma de tortilla, esto hace que se enriquezca con calcio y mejora el valor en aminoácidos y niacina<sup>10</sup>.

Igualmente el repollo, fuente importante de calcio es consumido por el 80% de las familias durante la época de cosecha (Cuadro 2) por lo que podría ser beneficioso lograr mantener su cosecha en el huerto durante períodos más largos y así asegurar una mayor ingesta de este mineral.

Otro mineral estudiado fue el hierro. Este es necesario para formar la hemoglobina pigmento portador de oxígeno de los glóbulos rojos, de la sangre, su ingestión inadecuada provoca la anemia por falta de hierro. Su principal fuente esta en las carnes, yema de huevo, verduras de hojas verdes y cereales integrales.

En nuestras familias, la principal fuente de hierro lo constituyen los frijoles, el huevo y la leche encontrando niveles de deficiencia que oscilan entre 6-34% en un 30% de las familias estudiadas (Cuadro 5 y Figura 4).

Estas deficiencias encontradas pueden deberse al uso ocasional del huevo en el 70% de ellas y la no ingestión de leche en el 100% de éstas, debido a que en estas familias el número de gallinas en sus huertos coinciden con las más bajas y no tenían niños en la escuela por lo que no podían conseguir leche donada.

El hecho de encontrar un 70% de las familias sin déficit de hierro no deja de ser preocupante ya que se sabe que el hierro aportado por los frijoles tiene poca biodisponibilidad.

"El hierro hemínico se absorbe mejor que el hierro inorgánico y su absorción es poco afectada por la dieta. Los filatos, taninos y ciertas fibras dietéticas forman compuestos insolubles con el hierro inorgánico limitando su absorción. La presencia de vitamina C (ácido ascórbico) y las proteínas de origen animal, pueden aumentar su absorción"<sup>11</sup>, condiciones éstas que no se dan en nuestras familias.

---

<sup>10</sup> Ulate y L. Muñoz, 1994.

<sup>11</sup> Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. 1994 y E. Ulate y L. Muñoz, 1994.

Por otro lado las necesidades de hierro se ven aumentadas por la pérdida continua de pequeñas cantidades de sangre a causa de ciertos parásitos que se prenden a la pared del intestino delgado y se alimentan de la sangre que succionan de su huésped. Esta pérdida continua constituye un agotamiento acumulativo no sólo de las reservas de hierro, sino también de proteínas. Además, las infecciones intestinales y enfermedades diarreicas pueden impedir la absorción.

Estos dos padecimientos (parasitosis y diarreas) como veremos más adelante son enfermedades prácticamente continuas en los niños de las familias estudiadas.

### **Déficit de vitaminas**

Con el término de vitamina se designa a unos compuestos orgánicos, necesarios en pequeñas cantidades como catalizadores del metabolismo celular, esencial para el mantenimiento y crecimiento del organismo.

Una deficiencia aguda de ellas conduce a un agotamiento de las reservas del organismo y produce varias formas de desnutrición clínica, las cuales se pueden reconocer por la aparición de ciertos síntomas o por el empleo de pruebas de laboratorio.

La deficiencia de vitamina A es uno de los trastornos nutricionales más extendidos y más graves que afectan a la población mundial, siendo la causa principal de ceguera en niños de edad pre-escolar.<sup>12</sup>

Las investigaciones epidemiológicas de la última década han puesto de manifiesto la importancia e implicaciones de la deficiencia sub-clínica de la vitamina A, en la morbilidad y mortalidad de los niños. Su importancia en Salud Pública no está limitada a las lesiones oculares que se presenta en las formas severas de deficiencia, sino que se extiende a las formas marginales, menos severas, pero más frecuentes, clínicamente no manifiestas y que están expuestas a una alta incidencia de infección, especialmente de tipo diarreicas y respiratorias agudas.<sup>13</sup>

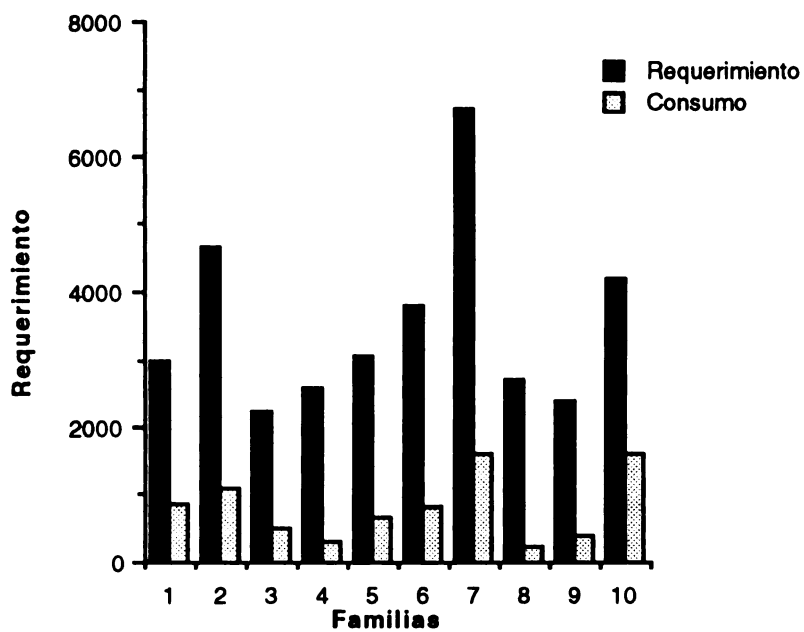
Si bien es cierto que, nuestro estudio fue realizado en época de no cosecha donde la ingesta de fuentes importantes de vitamina A están reducidas, no deja de ser preocupante los niveles de deficiencia encontrados ya que abarcan todas las familias con un porcentaje de déficit que oscila entre el 60-90% (Cuad y Fig. 5).

---

<sup>12</sup> CENISMI. 1992.

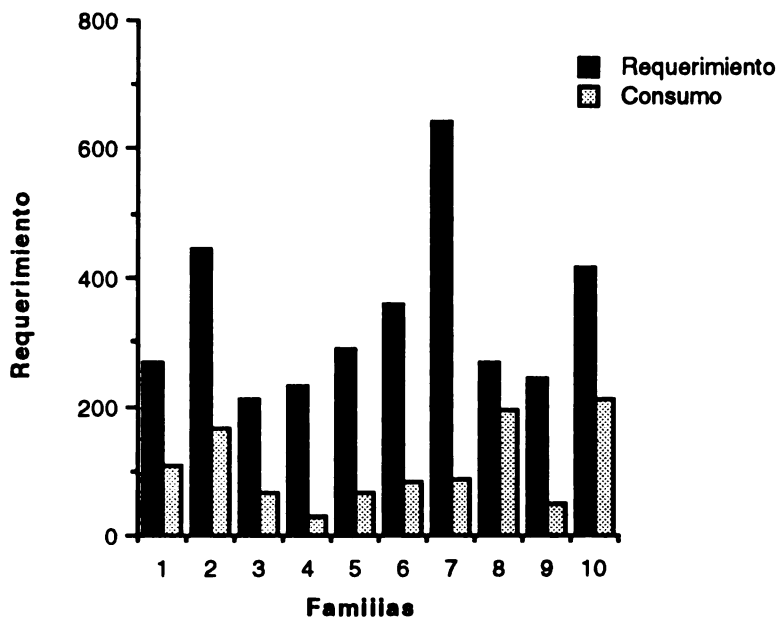
<sup>13</sup> CENISMI. 1992.

**Figura 5** Requerimiento y consumo de vitamina A por familia.



**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

**Figura 6** Requerimiento y consumo de vitamina C por familia.



**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

Los alimentos que contienen la verdadera vitamina A pueden ser obtenidos en poca cantidad y frecuencia por estas familias (yema de huevo, leche) de manera que la prevención de esta deficiencia depende en gran parte de asegurar una ingestión adecuada de alimentos que contengan carotenos.

Los recién nacidos y lactantes dependen mucho de la dieta de la madre por lo que toca a las reservas almacenadas en el hígado del feto durante el embarazo y la vitamina A de la leche materna. Ambas pueden ser deficientes si la dieta de la madre ha carecido de alimentos que contienen caroteno.<sup>14</sup>

También pueden surgir problemas porque el caroteno no se absorba bien en el intestino, especialmente en los niños que padecen de diarreas, como es muy frecuente en nuestras familias.

La deficiencia de vitamina C encontrada, fue igualmente importante; reportándose niveles que oscilan entre 49-86% de deficiencia en el 100% de las familias estudiadas ya que las principales fuentes de la misma no fueron de un consumo frecuente (Cuadro 1 y 5; Figura 6).

La vitamina C desempeña varios papeles en el metabolismo, pero se requiere especialmente para la formación de los pequeños vasos sanguíneos.

Las principales fuentes de vitamina C son las frutas y verduras, las cuales fueron reportadas de poco consumo por esta familias, de aquí el elevado porcentaje de deficiencia encontrado.

La vitamina C aumenta la absorción intestinal del hierro orgánico cuando los dos nutrientes se ingieren juntos. En las sociedades donde la dieta contiene pocos alimentos de origen animal como es la estudiada, se recomienda que se ingieran alimentos ricos en vitamina C durante cada comida para favorecer la absorción del hierro inorgánico de los vegetales.<sup>15</sup>

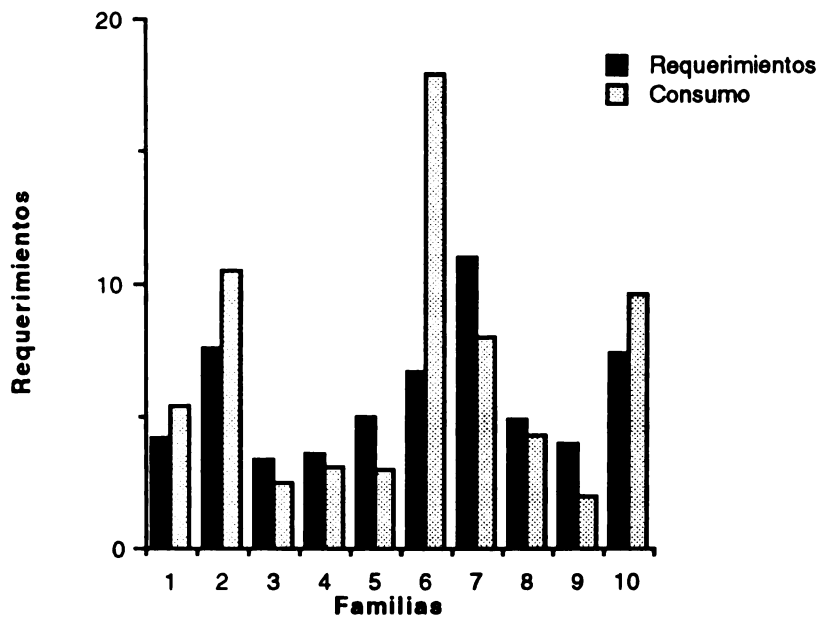
La niacina, tiamina y riboflavina son los 3 integrantes principales del complejo o grupo vitamínico B.

---

<sup>14</sup> Derrick B. Jelliffe, 1994.

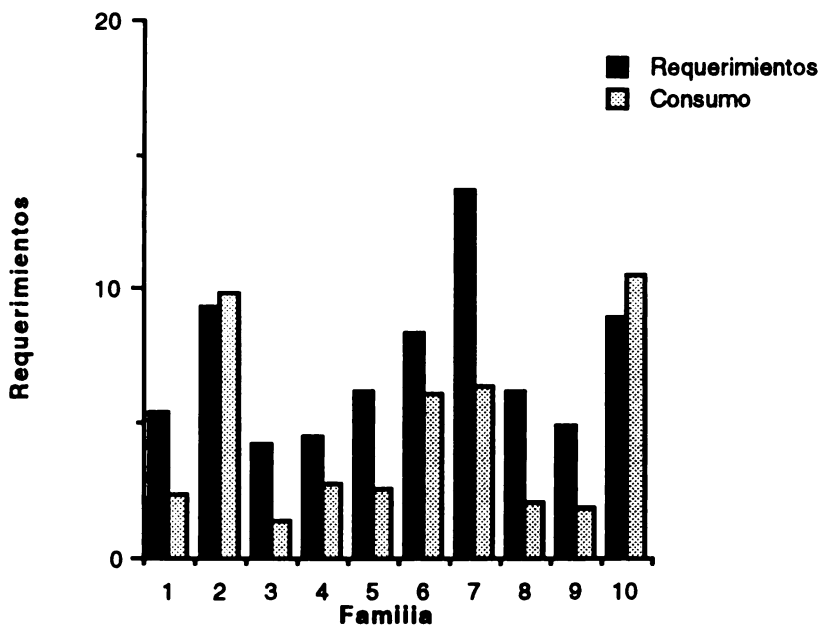
<sup>15</sup> Instituto de Nutrición de C.A. y Panamá. 1994.

**Figura 7** Requerimiento y consumo de tiamina por familia.



**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

**Figura 8** Requerimiento y consumo de riboflavina por familia.



**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

Como se observa en el Cuadro 5 y Figura 7 la tiamina es la que presenta valores de deficiencia menores, pues un 40% de las familias tenían aportes suficientes y un 60% mostró deficiencia de un 12-50 %. La necesidad diaria de tiamina, está relacionada con la cantidad de calorías de los carbohidratos de la dieta. Los cereales como el arroz juega un aporte importante, así como las leguminosas, hortalizas de hojas verdes, leche y carne.

La riboflavina mostró un 20% de familias sin déficit (Cuadro 5, Figura 8). Su papel en el metabolismo de la vitamina B<sub>6</sub> y niacina hacen que algunos síntomas atribuidos a deficiencia de la riboflavina puedan ser alteraciones relacionadas con estas dos.

Se encuentra en concentración particularmente alta en la leche, vegetales verdes, carnes y huevos.

La niacina mostró un 90% de las familias con deficiencia, en valores que oscilaban desde 51% hasta 80%.

Sus mejores fuentes son de origen animal los cuales son de muy poco uso en estas familias. El maíz, fuente básica de aportes de nutrientes en nuestra población es pobre en niacina. La pelagra, enfermedad por deficiencia de niacina es principalmente una enfermedad de las comunidades alimentadas con maíz.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> D. B. Jelliffe, 1984.

### 3. Situación Materno Infantil

Muchos son los factores que insiden en el bienestar y salud de una familia. Evidentemente el resultado final será la interrelación de cada uno de ellos.

Nuestras familias en estudio viven bajo unas normas de saneamiento ambiental deficiente. El 70% de sus viviendas son de adobe con los pisos de tierra, el 50% de las familias eliminan sus excretas y desperdicios en campo abierto generalmente cerca de sus huertos. Todas carecen de agua potable y tienen 100% de hacinamiento.

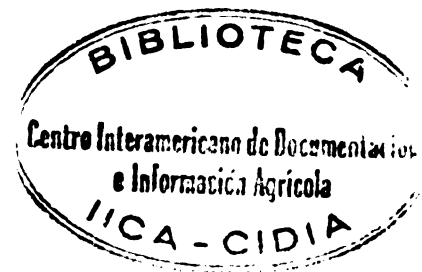
Si consideramos en condiciones de hacinamiento a las familias donde habitan 3 o más personas/habitación tenemos que el 100% de las familias viven hacinadas dentro de las cuales un 60% tienen de 3-5 miembros por habitación y el 40% restante tienen de 6-9 miembros por habitación (Cuadro 6). El promedio por habitación es de 5,2.

**Cuadro 6.** Hacinamiento familiar.<sup>17</sup>

<i>Número de personas por familia</i>	<i>Número de habitaciones</i>	<i>Número de personas por habitación</i>
f.1	6	1
f.2	9	1
f.3	4	1
f.4	5	1
f.5	6	1
f.6	8	2
f.7	13	3
f.8	6	1
f.9	5	1
f.10	9	3

**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

<sup>17</sup> Sólo visitan el hospital si son referidos del dispensario.



**Cuadro 7.** Morbilidad en las familias estudiadas.

<i>Enfermedad</i>	<i>N = 10</i>
Infección respiratoria aguda	10
Parasitosis	10
Diarreas	7
Problemas odontológicos	10
Piodermatitis	6
Desnutrición	8

**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

En el Cuadro 7 observamos las quejas más frecuentes en cuanto a morbilidad familiar se refiere.

El 100% de las familias reportó infecciones respiratorias agudas en forma constante "siempre hay alguien con gripe en la casa".

La parasitosis fue reportada en el 100% de los casos. Ver a un niño expulsar parásitos o escuchar a sus padres decir que el abdomen globoso de sus hijos se debe a infección parasitaria fue muy frecuente. Esta situación se explica en parte por el estado de salubridad deficiente en el cual viven, las aguas, las excretas, la basura, el piso de tierra en sus casas y los pies descalzos de todos los niños y de un porcentaje elevado de los adultos.

Las quejas sobre problemas odontológicos fue de 100%. Muchos de los adultos jóvenes ya han perdido la mayoría de sus piezas dentarias y en algunos casos se han perdido todas.

Un 80% de las familias refirieron desnutrición en sus hijos, un 70% problemas gastro intestinales (diarreas) y un 60% se quejó de dermatosis, básicamente de tipo piodermatitis.

En el Cuadro 8 tenemos reflejada la aptitud de la familia en caso de enfermedad.

**Cuadro 8.** Búsqueda de servicios de salud en caso de enfermedad.

<i>Tipo de servicio</i>	<i>Primera opción</i>	<i>Segunda opción</i>
Remedios caseros	80%	
Curandero	20%	
Dispensario médico		100%
Hospital		

**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.



La búsqueda de asistencia médica no fue en ningún caso su primera opción. El 80% de las familias primero recurre a la medicina natural; es decir, remedios caseros y el otro 20% acude al curandero. Si el padecimiento continúa ambos grupos utilizan como segunda opción visitar el Dispensario Médico de Salud Pública que posee la comunidad y sólo recurren al Hospital si son referidos de este último.

### Situación obstétrica materna

Dentro de las 10 familias estudiadas encontramos un total de 12 mujeres que habían estado embarazadas en algún momento de sus vidas, dentro de estas se pueden contar con 9 parejas establecidas, de las cuales 7 (58%) estaban unidas legalmente, y 2 (22%) se encontraban en unión libre, una de ellas separada (8%) y 2 madres solteras (17%) (cuadro N° 9).

De estas madres el 50% son analfabetas, dedicándose en el 100% de los casos a los quehaceres del hogar, conjuntamente con la agricultura y un 30% utiliza parte de su tiempo para purear, siendo evidente el poco tiempo materno del que disponen.

**Cuadro 9** Estado civil de las madres.

<i>Estado civil</i>	<i>Número de mujeres</i>	<i>Porcentaje</i>
Unida legalmente	7	58
Unión libre	2	17
Separada	1	8
Soltera	2	17
<b>Total</b>	12	100%

**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

En el Cuadro 10 tenemos que el 33% de las mujeres han tenido entre 10-12 embarazos y el 42% de 2-3 embarazos, siendo necesario señalar que 6 (50%) de estas mujeres tienen una edad menor de 30 años; es decir, que están en plena edad fértil sin poder dejar de lado el hecho de que en estas poblaciones se están teniendo hijos "hasta que Dios quiera".

**Cuadro 10.** Historia obstétrica de las mujeres.

<i>Mujeres</i>	<i>Embarazos</i>	<i>Abortos</i>	<i>Partos</i>	<i>Cesáreas</i>
1	4	0	4	0
2	10	3	7	0
3	3	0	3	0
4	3	0	3	0
5	5	1	4	0
6	5	0	5	0
7	12	3	9	0
8	10	5	5	0
9	3	1	2	0
10	11	4	7	0
11	2	0	2	0
12	2	0	2	0
<i>Total</i>	70	17	53	0

**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

Un riesgo materno infantil es el embarazo en madres adolescentes. En nuestra población el 50% de las madres tuvieron su primer embarazo antes de cumplir 18 años representando esto un problema de salud tanto para la madre como para el niño ya que este tendrá más posibilidad de nacer con bajo peso y prematuridad, presentando así mayores dificultades en su crecimiento y desarrollo (Cuadro 11).

**Cuadro 11.** Edad materna al ocurrir su primer embarazo.

<i>Edad</i>	<i>Mujeres</i>	
	<i>Total</i>	<i>%</i>
<18 años	6	50
>18 años	6	50
<i>Total</i>	12	100

**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

El porcentaje de mujeres según intervalo gestacional (tiempo transcurrido entre los embarazos), se reporta en el Cuadro 12. Encontramos un 66% de mujeres con intervalos intergenésicos cortos (<2 años), ocasionando esto graves problemas nutricionales ya que este recién nacido puede llegar a tener menos peso y reservas inferiores a las adecuadas, pues la adquiere de una madre agotada nutricionalmente. Como se puede observar en el Cuadro 13 el 100% de las madres lactan a sus hijos por un período mayor de un año, es decir, dejan de lactar al hijo cuando se vuelven a embarazar originándose así un círculo vicioso nutricionalmente negativo.

**Cuadro 12.** Porcentaje de mujeres según intervalo gestacional.

<i>Intervalo gestacional</i>	<i>Mujeres</i>	
	<i>Total</i>	<i>%</i>
<i>&lt; 2 años</i>	8	67
<i>&gt;2 años</i>	4	33
<i>Total</i>	12	100

**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

**Cuadro 13.** Lactancia materna según tiempo de duración.

<i>Duración lactancia</i>	<i>Mujeres</i>	
	<i>Total</i>	<i>%</i>
<i>&lt; 1 año</i>	0	0
<i>&gt;1 año</i>	12	100
<i>Total</i>	12	100

**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

El intervalo ideal entre los niños probablemente sea de 2-3 años, ya que este nacimiento en secuencia rápida, el período de alimentación al pecho y el debido cuidado materno resulta demasiado corto y la posibilidad de que el niño se desnutra aumenta en forma considerable. De nuestras 12 mujeres estudiadas solo 4 recordaban o había podido pesar algunos de sus hijos al nacer, siendo 8 los reportados. Dentro de estos 5 niños (62,5%) tuvieron un peso al nacer (<2500 grs) es decir con bajo peso y 3 niños (37,5%) tuvieron un peso (>2500 grs) (Cuadro 14).

**Cuadro 14.** Porcentaje de niños según peso al nacer.

<i>Peso al nacer</i>	<i>Niños</i>	
	<i>Total</i>	<i>%</i>
<i>&lt; 2500 gr.</i>	5	62,5
<i>&gt; 2500 gr.</i>	3	37,5
<i>Total</i>	8	100

**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud

El peso al nacer constituye probablemente el determinante único más importante

para la sobrevivencia y posterior calidad de vida de un niño. El bajo peso al nacer es considerado el factor de riesgo más importante en la morbi-mortalidad infantil, ya que se ha observado la relación existente con una inadecuada alimentación y nutrición de la mujer embarazada en asociación con la inadecuada calidad de la atención prenatal y edad materna menor de 18 años, e indicadores de desnutrición crónica como lo es una inadecuada talla materna.<sup>18</sup>

El estudio de la talla materna nos permite acercarnos a un posible estado de desnutrición crónica en estas madres. Si observamos el Cuadro 15, el 67% de las mujeres tenían talla inferior a 150 cms, lo que ha sido descrito como factor de mayor riesgo en relación al peso al nacer y distocias del parto.<sup>19</sup>

**Cuadro 15.** Talla materna según número de mujeres.

<i>Talla</i>	<i>Mujeres</i>	
	<i>Total</i>	<i>%</i>
< 150 cm	8	67
> 150 cm	4	33
<b>Total</b>	12	100

**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

El uso de algún método de planificación familiar lo podemos apreciar en el Cuadro 16. El 75 % de las parejas establecidas o las madres solteras sexualmente activas no usaban ningún método de prevención del embarazo. Este comportamiento se debe en algunos casos a creencias de tipo religiosas y en otros casos "a que los maridos les preocupa que al estar sus mujeres seguras de no embarazarse puedan tener relaciones sexuales fuera del hogar", quedándose así expuestos a tener un incontrolable número de hijos que podrían ser no deseados.

**Cuadro 16.** Porcentaje de mujeres según uso de algún método de planificación familiar.

<i>Uso planificación</i>	<i>Mujeres</i>	
	<i>Total</i>	<i>%</i>
<i>si</i>	3	25
<i>no</i>	9	75
<b>Total</b>	12	100

**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

<sup>18</sup> Puffer R. y Col. 1988.

<sup>19</sup> A. Pizarro y Col. 1992.

Los estudios que se han realizado en la búsqueda de la detección de factores de riesgos maternos han sido muchos, es decir "de aquellas características o atributos cuya presencia se asocia con un aumento de la probabilidad de padecer un daño".<sup>20</sup>

En esta parte de nuestro estudio se han identificado algunos de los factores de riesgo atribuidos a la salud materno-infantil como fueron:

Analfabetismo	(50%);		
Uniones ilegales	(58%);		Bajo peso al nacer
Intervalo inter-genésico corto	(67%);	Contribuye a: →	Prematuridad
Multiparidad	(43%);		Desnutrición
Poco tiempo materno			

Como hemos podido observar nuestras madres poseen características que las hacen más vulnerables a presentar un estado de salud deficiente y en consecuencia la de sus hijos.

### Indicadores de salud en el niño

17 niños en edad pre-escolar fueron pesados, medidos y examinados dentro de los cuales 8 (47%) eran del sexo masculino y 9 (53%) del sexo femenino. El 18% tenía menos de 1 año de edad, 23% entre 1-2 años de edad y 59% entre 2-6 años de edad.

Del total de niños examinados 2 (12%) presentaron un peso <-3 DE, 7 (41%) entre -3 y -2 DE, 5 (29%) entre -2 y -1 DE y 3 (18%) entre -1 y 2 DE (Cuadro 17).

**Cuadro 17.** Distribución de los niños < de 6 años según peso/edad.

<i>DE</i>	<i>&lt; -3 DE</i>	<i>-3; - 2 DE</i>	<i>-2; -1 DE</i>	<i>-1;2 DE</i>
F: 9	1	4	2	2
M: 8	1	3	2	1
<b>Total</b> 17 (100%)	2 (12%)	7 (41%)	5 (29%)	3 (18%)

**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

<sup>20</sup> A.G. Diaz et. al.

Pudiendo así determinar que 53% de estos niños se encontraban en un estado de desnutrición aguda al tener un bajo peso para su edad si utilizamos el criterio de <-2 DE (Cuadro 18).

De estos niños con déficit ponderal el 56% eran del sexo femenino y el 44% del sexo masculino.

**Cuadro 18.** Distribución de los déficit pondero/estatural en niños < de 6 años por sexo.

<i>Déficit</i>	<i>Niños</i>	
	<i>F</i>	<i>M</i>
<i>peso/edad</i>	5	4
<i>talla/edad</i>	5	3
<i>Total</i>	10	7

**Fuente:** Encuesta de Salud y Nutrición.

La identificación de un déficit de peso para edad no nos señala la evolución en el tiempo de la insuficiencia nutricional; de aquí la importancia de la relación talla/edad y peso/talla.

La distribución según talla/edad fue de 1 (6%) <-3 DE, 7 (41%) entre -3 -2 DE, 5 (29%) entre -2 -1 DE y de 4 (24%) entre -1.2 DE (cuadro N° 19) esto nos muestra un déficit talla/edad o de desnutrición crónica de 47% (<-2 DE) mayor cuanto más edad tenían los niños (cuadro N° 19).

**Cuadro 19.** Distribución de los niños < de 6 años según talla/edad.

<i>DE</i>	<i>&lt; -3; DE</i>	<i>-3; - 2 DE</i>	<i>-2; -1 DE</i>	<i>-1;2 DE</i>
<i>F: 9</i>	1	4	2	2
<i>M: 8</i>	-	3	3	2
<i>Total 17 (100%)</i>	1 (6%)	7 (41%)	5 (29%)	4 (24%)

**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

Dentro de estos, 5 (62.5%) eran del sexo femenino y 3 (37.5%) del sexo masculino.

La agudeza de la desnutrición a juzgar por el déficit de peso para la talla del niño a nivel de (< -2 DE) mostró un 35% de niños con un peso bajo para su talla, con una mayor prevalencia durante el segundo año de su vida. El 65% restante se encontraba en equilibrio de peso/talla; no encontrándose peso alto para la talla (Cuadro 20).

El sexo femenino mostró un ligero aumento en el déficit peso/talla con respecto al

sexo masculino.

**Cuadro 20.** Distribución de los niños < de 6 años según peso/talla.

<i>DE</i>	<i>Niños</i>	
	<i>F</i>	<i>M</i>
< -2 <i>DE</i>	4	2
-- 2.2 <i>DE</i>	5	6
<i>Total</i>	9	8

**Fuente:** Encuesta de Nutrición y Salud.

El déficit de peso/talla fue mayor en las edades comprendidas entre 1 - 1 6/12 años de edad surgiendo que es en los primeros 2 años de vida cuando más frecuentemente se produce la desnutrición, coincidiendo esto con la época de suspensión de la lactancia materna.

Hay que tener cuidado con los niños que son clasificados como eutróficos por tener una relación peso/talla armónica; pudiendo ser excluidos de programas suplementarios que en períodos de crecimiento rápido pudieran contribuir a la recuperación de la estatura y la expresión de su potencial de crecimiento y más importante aún de desarrollo.<sup>21</sup>

El déficit de peso/edad talla/edad y peso/talla fue mayor a medida que aumentaba la edad encontrando un mayor número de niños desnutridos entre 1 - 2 años de edad coincidiendo esto con la época de suspensión de la lactancia materna, la disminución del tiempo materno al originarse un nuevo embarazo o nacimiento de otro hijo, y la aparición de enfermedades diarreicas y respiratorias agudas que son más frecuentes en este período de la vida y durante las cuales en muchos casos los niños son sometidos a dietas de restricción alimenticia, además de las pérdidas nutricionales que se producen durante la evolución natural de estas enfermedades.

Este déficit nutricional encontrado si bien es proteico y calórico el hecho de haber encontrado un solo caso de niño con edema nos hace pensar en la posible preponderancia del déficit calórico sobre el preteico, hecho que puede verse reforzado por los niveles más amplios de deficiencia calórica con respecto a las deficiencias proteicas encontradas (Cuadro N° 4).

Con frecuencia estos niños se mostraban irritables, apáticos y poco comunicativos. La dermatitis fue frecuente con oscurecimiento de la piel,

---

<sup>21</sup> L. Lewion et. al 1986

despigmentación y descamación. Su pelo era pajizo, escaso y fino con dermatitis seborreica, no se palparon viceromegalias (hepato-esplenomegalia) y el edema fue diagnosticado en uno de los casos. La expulsión de ascaris lumbricoides fue visualizado, siendo un hecho señalado como frecuente en los niños de la comunidad. Un aspecto de mucho interés para la salud infantil fue el suministro de vacunas.

El 100% de niños habían recibido alguna dosis de las vacunas disponibles en el Centro de Salud de la Comunidad y el 85% tenía un esquema de vacunación completo, ejerciendo en este sentido una influencia positiva la enfermera que tiene a su cargo la dirección del Centro.

Las inmunizaciones estaban limitadas a la BCG (Tuberculosis) DPT (Difteria, Tosferina y Tétanos) Sarampión y Poliomielitis.

La administración de vitamina A también estaba incluida dentro de este Programa la cual se suministraba en dos ocasiones dentro el primer año y era continuada si se dignosticaba algún estado de desnutrición en el niño.

No se reportó evidencia de vacunación contra Parotiditis, Rubeola, Hemophilus influenzae, Salmonela Tífica, Hepatitis B, Varicela y Meningococo. Muchas de las cuales no se encuentran dentro de lo llamado "acción primaria de salud" pero que, pueden ser convenientes dentro de programas específicos para población de riesgo.



## **4 . C o n c l u s i o n e s**

La información obtenida del estudio de salud y nutrición, basado en el consumo familiar de alimentos, frecuencia de consumo, prácticas de preferencia alimentaria, morbilidad familiar, historia obstétrica materna y antropometría infantil entre otros, revela la existencia de un serio problema nutricional y de salud.

Este está determinado por un consumo cuali y cuantitativamente deficiente de alimentos, aún mayor en los que aportan calorías y vitaminas.

El aporte calórico fue deficiente en todas las familias, igual el de calcio, vitamina A, C y un porcentaje elevado de familias mostraron niveles de deficiencia en Tiamina, Niacina y Riboflavina.

Las madres mostraron índices de riesgos severos de desnutrición como fueron embarazos a temprana edad, multiparidad, espacio intergenésico corto, prolongada lactancia materna, analfabetismo, uniones ilegales, talla y peso bajo, además de un trabajo físico fuerte.

Las enfermedades de tipo respiratoria, parasitarias y odontológicas fueron reportadas como muy frecuentes en el 100% de las familias.

Las diarreas, dermatosis y desnutrición fueron señaladas como frecuentes en el 60-80% de las familias; cerrando el círculo un estado de salubridad medio-ambiental deficiente.

Se observó que un porcentaje elevado de los niños comienzan a desnutrirse por encima del primer año de edad, con una proporción que ya nace desnutrido (bajo peso). El 48-53% de los niños menores de 6 años presentó un estado agudo o crónico de desnutrición.

Estos datos reflejan que los recursos de prevención y tratamiento de la desnutrición deben aplicarse fundamentalmente a niños menores de 2 años. Esto

así promocionando la adecuada alimentación en la mujer embarazada para prevenir el bajo peso, la atención pre-natal, la lactancia materna durante los primeros 6 meses y una adecuada ablactación. El tratamiento adecuado de la diarrea e infecciones respiratoria, insistiendo en la terapia de rehidratación oral (TRO) y la alimentación durante el proceso agudo, monitoreo y control del crecimiento como actividad promotora de una mejor alimentación y cuidado del niño, contribuyendo a la educación de la familia.

Visto así los hombres del mañana serán los niños mal alimentados y enfermos de hoy y si la producción, disponibilidad de alimentos y servicios de salud son cada vez más escasos las condiciones física y mentales seguirán en deterioro.

El mejoramiento de este serio problema nutricional puede ponerse en práctica con un mejor manejo de sus huertos familiares y escolares conjuntamente con esfuerzos cooperativos.

El huerto casero es un sector natural e importante en una economía de subsistencia agrícola ya que este nos puede proporcionar los nutrientes complementarios principalmente de tipo vitaminas, calcio, hierro y zinc.<sup>22</sup>

Las deficiencias encontradas podríamos cubrirlas con la siembra de repollo, auyama, zanahorias, tomates, espinacas, mostaza, berro, pimientos, entre otros.

La yuca, yantía, ñame, plátano y arroz nos ayudarían a cubrir los déficit severos de calorías en nuestras familias.

Las llamadas cosechas permanentes también serían necesarias incluirlas como diversos árboles frutales como los cítricos, la papaya, el coco, piña, mango, etc. Este proyecto debe de garantizar suministros adecuados durante todo el año; tratando de usar plantas locales, resistentes a las enfermedades y adaptadas al suelo y al clima.

La producción de proteínas animales se podrían fomentar en la cría de cerdos y aves de corral aumentando la producción de huevos por medio de la cría de tipo de "Libertad restringida."<sup>23</sup>

Los estanques de peces podrían representar una de las mejores formas de poner las proteínas animales a su alcance, encontrándose estas dentro de sus aspiraciones alimenticias.

---

<sup>22</sup> CENISMI, 1988

<sup>23</sup> D. B. Jelliffe. 1984.

En cualquier programa de acción nutricional debemos tener presente sus preferencias y aspiraciones alimenticias, elevar su educación nutricional, la cual incluirá conocimientos en cuanto a función de los alimentos en el organismo, requerimientos de alimentos de acuerdo a su edad, sexo, estado fisiológico de cada uno de los miembros de la familia, así como cuidado en la cocción y almacenamiento de los alimentos para evitar pérdidas de nutrientes.

El uso del secado solar de alimentos para conservación de productos de consumo diario podría ser una opción, sobre todo de frutas y vegetales que muchas veces se pierden al pasar la época de cosecha.

## 5. Referencias

### **ADAI**

1984 Impacto potencial de cambios en la distribución del ingreso en la demanda de alimentos y nutrición humana en Honduras. Honduras, C.A.

### **Behrman, R.E. y V.E. Vaughah Nelson**

1992 Tratato de pediatria. Editorial Interamericano, México, D.F.

### **CENISMI**

1992 Deficiencia de vitamina A en la República Dominicana. Sto. Domingo, R.D.

### **CENISMI**

1992 Alimentación y nutrición en la embarazada en la República Dominicana. Sto. Domingo, R.D.

### **CENISMI**

1988 Disnutrición proteico-calórica en niños menores de 5 años. Sto. Domingo, R. D.

### **Cleveland, D. et al.**

1991 Food from dry land gardens center for people, food and environment. Arizona, USA.

### **Díaz, A. G. et al.**

1988 Mortalidad materno-infantil en las Américas y el enfoque de riesgo. CIAP N° 1149. Montevideo, Uruguay.

### **Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá**

1994 Recomendaciones dietéticas diarias. Revisión 1994. Guatemala.

- Jelliffe, D.B.**  
1984 Nutrición infantil en países en desarrollo. Editorial Limusa. México.
- Lewion, L. et al.**  
1986 Sensibilidad de 3 criterios de evolución nutricional para el diagnóstico de desnutrición en lactantes. Rev. chil. pediatr. 57 (4): 345-349.
- Martínez, C.**  
1987 Alimentación y Nutrición. Desafío al desarrollo de los pueblos. UNICEF. Chile.
- Pizarro A. et al.**  
1992 Factores de riesgo en el crecimiento del hijo de madre adolescente en Punta Arenas. Rev. chil. Pediatr. 63 (3) 153-158.
- Puffer R. et al.**  
1988 Características del peso al nacer. OPS Publicación Científica N° 504.
- Schwarcz, R.L. et al.**  
1989 Control perinatal obstetrician Ed. El Ateneo, Buenos Aires, pág. 131-139.
- Senterre J (Ed.)**  
1989 Intrauterine growth retardation, nestle nutrition workshop series, Vol. 18, Raven Press, New York.
- Ulate, E. y L. Muñoz**  
1994 Situación alimentaria-nutricional en familias rurales del trópico semi-seco de Centro América. CATIE. Turrialba, Costa Rica.
- Wott-Tswen y We Leung, et al.**  
1962 Tabla de composición de alimentos para uso en América Latina. Institutos Nacionales de la Salud. Bethesda, Maryland, U.S.A.

## 6. Cuadros y Figuras

<b>Cuadro 1</b>	
Consumo de alimentos según porcentaje de familia.....	6
<b>Cuadro 2</b>	
Consumo de alimentos por estación y época de cosecha según número de familias ....	6
<b>Cuadro 3</b>	
Aspiraciones alimenticias según número de familias.....	7
<b>Cuadro 4</b>	
Tabues y creencias alimenticias por número de familias según alimentos que consideran no deben de ingerir miembros del hogar de sexo femenino en determinado estado fisiológico.....	8
<b>Cuadro 5</b>	
Situación nutricional por familia.....	9
<b>Cuadro 6</b>	
Hacinamiento familiar.....	20
<b>Cuadro 7</b>	
Morbilidad en las familias estudiadas.....	21
<b>Cuadro 8</b>	
Búsqueda de servicios de salud en caso de enfermedad.....	21
<b>Cuadro 9</b>	
Estado civil de las madres.....	22
<b>Cuadro 10</b>	
Historia obstétrica de las mujeres.....	23
<b>Cuadro 11</b>	
Edad materna al ocurrir su primer embarazo.....	23
<b>Cuadro 12</b>	
Porcentaje de mujeres según intervalo gestacional.....	24
<b>Cuadro 13</b>	
Lactancia materna según tiempo de duración.....	24

<b>Cuadro 14</b>	
Porcentaje de niños según peso al nacer.....	24
<b>Cuadro 15</b>	
Talla materna según número de mujeres.....	25
<b>Cuadro 16</b>	
Porcentaje de mujeres según uso de algún método de planificación familiar.....	25
<b>Cuadro 17</b>	
Distribución de los niños < de 6 años según peso/edad .....	26
<b>Cuadro 18</b>	
Distribución de los déficit pondero/estatural en niños < de 6 años por sexo .....	27
<b>Cuadro 19</b>	
Distribución de los niños < de 6 años según talla/edad .....	27
<b>Cuadro 20</b>	
Distribución de los niños < de 6 años según peso/talla .....	28

## **F i g u r a s**

<b>Figura 1</b>	
Requerimiento y consumo de calorías por familia.....	11
<b>Figura 2</b>	
Requerimiento y consumo de proteínas por familia. ....	11
<b>Figura 3</b>	
Requerimiento y consumo de calcio por familia. ....	13
<b>Figura 4</b>	
Requerimiento y consumo de hierro por familia.....	13
<b>Figura 5</b>	
Requerimiento y consumo de vitamina A por familia. ....	16
<b>Figura 6</b>	
Requerimiento y consumo de vitamina C por familia. ....	16
<b>Figura 7</b>	
Requerimiento y consumo de tiamina por familia. ....	18
<b>Figura 8</b>	
Requerimiento y consumo de riboflavina por familia. ....	18