

## Los hábitos de la alimentación infantil en una comunidad indígena

CELIA MARTÍNEZ

ADOLFO CHÁVEZ

Es bien sabido que la nutrición tiene un papel determinante en la evolución social de los grupos humanos y es una observación general que aquellos que disfrutan de más y mejores alimentos son los más desarrollados, tienen mejor salud, disponen de más energía para el trabajo y logran incrementos substanciales en su producción agrícola e industrial; por el contrario, las comunidades mal nutridas son subdesarrolladas y sufren de grandes trastornos biológicos y sociales. Esta última situación es sumamente importante porque en el mundo afecta a millones de individuos que habitan extensas zonas, llamadas por algunos autores áreas geográficas del hambre,<sup>1</sup> principalmente en Asia, en África e indudablemente en la mayor parte de Latinoamérica.

Por otra parte, asimismo es sabido que la mala nutrición de las sociedades tiene su origen en diversos factores sociales, culturales, económicos, psicológicos, etcétera, como las tradiciones, hábitos y creencias, la dinámica económica, la estructura social, la salud, los hábitos de trabajo, el nivel tecnológico, la educación, etcétera.

En México el nivel nutricional y el subdesarrollo se encuentran muy íntimamente entrelazados,<sup>2</sup> pues por un lado desde hace siglos las clases mayoritarias se alimentan muy defectuosamente y por otro, nunca han contado con los recursos socioeconómicos indispensables para superar esta situación, en forma tal que se puede decir que forman un complejo difícil de resolver.

En esta situación se ha podido comprobar que los mayores problemas de nutrición se presentan en los niños lactantes y preescolares en los que debe concentrarse toda la atención posible, toda vez que en estas etapas se inicia el desarrollo físico y psíquico del individuo, cuyas repercusiones son trascendentales en la vida del adulto.

Si bien la nutrición defectuosa del niño es condicionada básicamente por el subdesarrollo comunal o sea la falta de recursos económicos y sociales, se sabe que existen también otros factores que se pueden considerar como precipitantes, que son los que causan que en una misma situación unos niños se desnutran más gravemente. Estos últimos fundamentalmente son de tipo cultural, relacionados con los hábitos sobre cuidado y alimentación infantil. Varios estudios en el medio rural han mostrado que la mayoría de los padres no reconocen la relación entre alimentación y estado físico y de salud de sus hijos.<sup>3</sup>

En la mayoría de los niños del medio rural, principalmente de las zonas marginales, la alimentación al seno materno es escasa y se prolonga demasiado, además de que no se les proporciona una alimentación suplementaria adecuada, lo que trae como consecuencia que desde épocas tempranas se comiencen a presentar problemas nutricionales, como retardo en el crecimiento y maduración, la que en algunos casos llega a franca desnutrición.<sup>4</sup>

Debido a las limitaciones que impone el miedo al alimento antes y durante el destete, la madre sólo proporciona al niño muy pocos alimentos y en escasa cantidad, principalmente tortilla y atole de maíz, caldo de frijol, pan o galletas, agua con azúcar, etcétera, y considera que otros alimentos, como leche, carne, huevos, frijoles, etcétera, pueden ser responsables de varias enfermedades. Esta situación generalmente se agrava cuando por diversas causas, por ejemplo la presencia de enfermedades infecciosas, se disminuyen aún más las reservas nutricionales en estos niños crónicamente mal alimentados, además de que las madres, debido a su ignorancia, les limitan todavía más los pocos alimentos que les estaban proporcionando.<sup>5</sup>

Por lo antes expuesto se puede decir que la desnutrición infantil no es un problema exclusivamente de tipo médico, sino principalmente económico y sociocultural, en donde el niño no es más que el receptáculo de todo lo bueno y lo malo que lo rodea y en el que repercuten con mayor intensidad los efectos nocivos de las tradiciones, creencias, supersticiones y otros factores del ambiente social.

Es así que para conocer y aportar datos sobre la situación que existe en relación a la alimentación del lactante y a los factores condicionantes, el Instituto Nacional de la Nutrición efectuó una investigación en San Jorge Nuchita, comunidad indígena perteneciente a la Mixteca Alta de Oaxaca,<sup>6,7</sup> cuyas condiciones económicas y sociales son angustiosas y las culturales son raíz y base de las que en una forma u otra se observan en muchas otras partes del país.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El primer paso consistió en realizar un censo de la población lactante y preescolar cuyas edades estuvieron entre los 3 y 24 meses; se encontró un total de 60 niños. La edad cronológica de estos niños fue rectificad cuidadosamente con las actas de nacimiento o bien en los libros del registro civil.

Después se procedió a abrir un expediente para cada niño donde se llevó el control de medidas antropométricas, de datos clínicos nutricionales y otras enfermedades presentes.

Por muestreo al azar se seleccionó una submuestra de 18 niños en la que se efectuó una encuesta dietética y sociocultural; de ellos 6 sólo lactaban y 12 lactaban y tomaban otros alimentos.

Los datos socioculturales se obtuvieron aplicando cuestionarios especiales y por la observación directa.

La encuesta dietética que duró más de un mes consistió en cuantificar la leche materna y los alimentos que consumieron los niños durante 72 horas consecutivas. La cuantificación de la leche se obtuvo pesando al niño antes y después de cada tetada. Como los niños lactaban a libre demanda durante el día y la noche, fue necesario vivir durante las 72 horas en el propio hogar del niño seleccionado. La alimentación complementaria se determinó pesando el alimento antes de ser consumido y después los desperdicios. Los datos fueron anotados en cuestionarios especiales y anexados al expediente respectivo.

Al finalizar la encuesta se obtuvo una muestra de leche de cada una de las madres y cada muestra fue envasada en frascos de polietileno y congelada para ser remitida al laboratorio en termos especiales.

Asimismo se recogieron muestras de los alimentos preparados por las madres y que consumieron los niños, los que fueron preparados igualmente que la leche.

En base a los resultados de los análisis se calculó la encuesta dietética.

## RESULTADOS

### 1. *Datos antropológicos*

San Jorge Nuchita pertenece al Distrito de Huajuapán de León, Oaxaca, está situado en un pequeño valle a orillas del río Mixteco, rodeado de elevaciones de poca consideración; su clima es templado aunque extremo, y predomina la vegetación mixta de tipo subtropical y semidesér-

tico. Se encuentra comunicado con las poblaciones vecinas por dos brechas de reciente construcción.

Las casas de la parte central están aglomeradas y a medida que se alejan de la calle principal se van dispersando. Existen dos clases diferentes de vivienda: los jacales, que son la mayoría, tienen paredes de otate y techos de palma, y las casas, que tienen muros de adobe y techos de teja. El mobiliario lo constituye invariablemente una cama de otate donde acostumbran dormir el matrimonio y sus hijos totalmente desnudos y rara vez una o dos sillas. La cocina por lo general se encuentra en la misma habitación donde duermen y el fogón se encuentra en el suelo.

Las condiciones higiénicas de la comunidad son deplorables, la defecación se hace en los patios de los predios. El aseo de la vivienda es igualmente pésimo y no es rara la defecación dentro del hogar principalmente por los niños. Es común que para la limpieza de la materia fecal llamen al perro.

El aseo personal es completamente deficiente y acostumbran bañarse cada 15 ó 20 días en el río donde hombres y mujeres lo hacen juntos.

Esta situación de higiene seguramente es la responsable de la proliferación de insectos parásitos del hombre entre los que destacan el piojo de cabeza y del vestido, pulgas, chinches, mosquitos y tlazahuates así como gran cantidad de roedores.

La población de San Jorge Nuchita en 1965 fue de 1044 habitantes en la que predomina la población joven. La mortalidad general en el mismo año fue de 27.5 por 1000 habitantes, cifra sumamente alta que da lugar a que el crecimiento natural de la población sea de sólo 10.7 por 1000. Además el crecimiento está limitado por migraciones ocasionales de adultos hombres y a veces de familias. La mortalidad infantil da de 50.8 por 1000 nacidos vivos registrados, la que no es muy alta porque en muchos casos se registra al niño hasta que muestra posibilidades de sobrevivir. La preescolar es de 33.8 por 1000 niños de 1 a 4 años, cifra muy superior a la general de la República que es de 13.1.

La pobreza económica es una de las causas que más condicionan el estancamiento en que viven, su principal actividad es la agricultura, pero sus tierras son de poca productividad y están agotadas por los cultivos continuos a través de los años, sin ninguna diversificación, pues desde siempre han cultivado maíz, frijol y calabaza, utilizando sus propias semillas sin una tecnología adecuada.

Disponen de 8 Hs. de riego, 70 arables y 800 en las faldas de los cerros. Su producción total de maíz es de 126 toneladas. La de frijol se ha perdido totalmente los últimos años. Prácticamente no existe ganado

vacuno, caprino y porcino, lo mismo que son muy escasas las aves de corral.

Como actividad secundaria, que en realidad les permite un ingreso más estable que la agricultura, se dedican a la elaboración del sombrero de palma. Reciben entre \$0.50 y \$1.10 pesos por unidad, que corresponde al jornal de un día y aunque toda la familia, inclusive los niños, trabajan en esto, el ingreso no les sirve para cubrir sus más apremiantes necesidades. El trabajo asalariado es escaso y cuando lo hay la retribución es de \$5.00 por jornal.

Toda esta situación condiciona que el ingreso familiar promedio en dinero sea de \$17.25 por semana; de este dinero gastan \$14.00 en alimentos y el resto es utilizado al pago de deudas por gastos en salud, vestido y otros. Si a éste se agrega el ingreso promedio en especiales, las familias en total disponen de menos de \$30.00 semanarios.

En el aspecto social y político la comunidad tiene una estructura mixta pues si está bien administrada por un presidente municipal, un síndico y tres regidores, a su lado existe una forma de gobierno tradicional, el grupo de principales, integrado por personas que han tenido cargos de importancia en la administración formal o institucional.

El alcoholismo es muy común y es responsable en mayor o menor grado de muchos de los problemas sociales que afectan a la comunidad, entre ellos los frecuentes homicidios.

La estratificación social guarda las características de la región mixteca y existen dos grupos culturales "mestizos" e "indígenas". Los primeros controlan el comercio y cuentan con mayores recursos para la explotación agrícola y los segundos, que son la mayoría, son los agricultores y los peones.

Si el factor económico es responsable de la existencia de los dos grupos culturales, en realidad es el idioma quien marca esta situación y que ha dado lugar a la clasificación que hace la misma comunidad de "gente de razón" los que hablan español, e "indígena" los que únicamente hablan mixteco o son bilingües.

El 79% de la población mayor de 15 años es analfabeta y al resto difícilmente se le puede llamar alfabeta. El principal obstáculo a este respecto lo constituye el idioma, pues después de que salen de la escuela tienen pocas oportunidades no ya de escribir o leer en español, sino también de hablarlo.

Toda la población es católica y existen varias organizaciones religiosas, sin embargo es importante aclarar que rinden culto al dios de la lluvia llamado *Jabii* para pedir buenas cosechas por medio de un rito que efectúan en el mes de enero y que está a cargo de los brujos de la comu-

nidad, quienes elevan oraciones en su lengua nativa y llevan al cerro llamado *ceto Jabii* regalos que consisten en velas, incienso, aguardiente y gallinas a las que matan para ofrecer la sangre al dios. En esta fecha todos los campesinos prenden velas en el centro de sus parcelas.

La atención médica se circunscribe a la que proporciona empíricamente una persona de una comunidad vecina. El conocimiento sobre el origen y tratamiento de las enfermedades se encuentra en un nivel completamente tradicional, donde predomina el concepto de que las enfermedades son sobrenaturales, lo que favorece la existencia de cuatro brujas o curanderas que practican sus hechizos con fines terapéuticos.

Entre las enfermedades que afectan principalmente a los niños se encuentra la "merlachia" que se caracteriza por enflaquecimiento, edema, lesiones cutáneas y tristeza, identificada por médicos especializados como *kwashiorkor* o desnutrición severa. Creen firmemente que esta enfermedad es ocasionada cuando los niños comen carne durante la lactancia y la época preescolar. Sin embargo se cura dando de comer al enfermo carne de iguana.

La "alferecía" se presenta cuando comen "algo que les hace daño" y se distingue por tristeza, falta de apetito y diarrea; también fue identificada como desnutrición de tipo marasmática. Su curación se hace frotando la piel con aceite de comer y una purga de tres aceites con tequesquite, así como un paseo por las márgenes del río donde el niño debe tirar flores.

"Bajadas de barriga" o diarrea, cuando los niños o las madres "comen algo que les empacha" y que se cura dando de tomar al niño aceite con un polvo que obtienen al quemar costillas de res.

"Mal de ojo" causado por una persona que le gusta un niño y no tiene oportunidad de hacerle una caricia. Se caracteriza por diarrea, fiebre y alteraciones nerviosas; se cura limpiando al niño con un huevo y una yerba llamada ruda.

"Enfermedad del aire"; muy temida en la comunidad, se caracteriza por intensos dolores en diferentes partes del cuerpo, principalmente de cabeza, manchas papulosas y fiebre; su etiología es atribuida al pasar por el sitio donde hay o hubo un muerto. La curación o limpia la realiza un brujo, quien utiliza un huevo, una vela, aguardiente, flores y copal; con todo esto se inicia la limpia conjuntamente con una serie de rezos en mixteco.

"Espanto" se caracteriza por cansancio, sueño constante y nerviosidad, se cura igual que en el caso anterior, sólo que en este caso frotan el cuerpo del enfermo con 3 aguas, llamadas colonia, espíritu y espanto.

"Cuquiti-cuqui-bu" o enfermedad del nahual, se presenta en cualquier región del cuerpo distinguiéndose por edema y enrojecimiento de la piel

y labios; su curación se hace aplicando sobre la parte afectada una yerba, "yucutica", perfectamente masticada por el brujo, además de que sobre brasas ponen yucutica sin masticar para que el humo le llegue al enfermo.

En todos los casos descritos suprimen la alimentación al enfermo y sólo le proporcionan agua con azúcar y rara vez tortilla o galletas.

En el aspecto mágico creen firmemente en el mal que una persona puede causar a otra por medio de hechizos, así como la virtud de conocer el presente y el futuro a través de la lectura de las cartas de la baraja.

Respecto a las relaciones de la nutrición con el ciclo de vida se puede mencionar que creen en la influencia astrológica, inculpándola de las malformaciones congénitas. Creen que cuando no se satisface un antojo se puede producir el aborto, porque era un antojo del niño, y cuando se come algo que no se antojaba también puede producirse aborto porque el niño no lo quería.

Durante el trabajo de parto se acostumbra dar a la embarazada alimentos como chocolate y té. Al nacer el niño la partera venda en forma ajustada la cintura de la madre y liga el cordón umbilical, que enseguida quema y le pone aceite caliente. En los primeros días después del parto la madre se alimenta con té, caldo de pollo sin carne y pan; cinco días después de haber dado a luz la madre recibe un baño de vapor llamado "torito". Durante estos cinco días el niño no recibe alimento, ya que existe la creencia de que mientras la madre no se bañe la leche no le sirve al niño, a veces le dan cucharadas de aceite y más rara vez té con azúcar.

La actitud de los padres ante el recién nacido no es precisamente de protección y las atenciones son tan deficientes que algunas veces dan la impresión de que existe cierto deseo inconsciente de que el niño no sobreviva.

Durante la época de la lactancia la madre se abstiene de comer algunos alimentos (guayaba, naranja, limones, jicama, cacahuates, carne de cerdo y otras) porque son responsables de las "bajadas de barriga" del lactante.

El niño recibe el pecho a libre demanda, noche y día sin restricciones, hasta más de la mitad de un nuevo embarazo. La alimentación suplementaria se inicia generalmente a los 9 meses, a base de tortilla, agua con azúcar y rara vez atole de maíz.

El destete se efectúa en forma tardía, casi siempre hasta los dos años de vida, generalmente por la presencia de un hermano menor. Se hace a base de tortillas, atoles sin leche, galletas, agua de azúcar y plátano; posteriormente incluyen alaches, quelites, calabazas y caldo de frijoles.

La integración del niño a la alimentación familiar se efectúa después de los 4 años y es cuando comienzan a darle frijoles y carne, alimentos

que son considerados perjudiciales antes de esta época, pues el primero "causa" diarrea y la carne es responsable de la "merlachia".

La alimentación del escolar en esta comunidad es una de las más pobres del país y consiste en tortilla, chile en cantidades insuficientes, algunas veces frijoles y rara vez se complementa con alimentos de mayor valor nutritivo como la carne; dieta a la que si bien se han adaptado los adultos es insuficiente para los niños y para la población con mayores necesidades como embarazadas, lactantes y enfermos, lo que explica la frecuencia de desnutrición en estos grupos.

La educación familiar es deficiente y la adaptación a los valores tradicionales de la cultura se efectúa principalmente por la imitación de los adultos, que básicamente se sustenta en el conformismo de aceptar como designios de Dios la vida de miseria que llevan.

La etapa de la adolescencia se inicia cuando los jóvenes de ambos sexos se encuentran ya casados, pues existe la costumbre de casarlos entre los 10 y los 15 años. No existe el noviazgo y es habitualmente el padre del adolescente quien elige a la novia y la solicita. El convenio se efectúa por medio de un arreglo monetario llamado "compostura" y que generalmente es de \$ 800.00 y especies como 20 aves de corral, una carga de maíz, fruta, chile, aguardiente, y aunque durante la compostura fijan la fecha del matrimonio en muchos casos se llevan inmediatamente a la niña a casa del novio. Para cubrir los gastos del matrimonio es necesario que el padre y hermanos mayores del novio trabajen por más de un año y muchas de las veces empeñen sus terrenos o vendan los animales que tienen para trabajo agrícola; en este caso por lo menos necesitan dos años para reponerlos. En el caso de la mujer no hay de parte de su familia ningún gasto, pero sí la obligación de parte de ella de trabajar en su nuevo hogar en todas las labores que le sean designadas hasta que la suegra determine que ha pagado lo que gastaron en ella y que generalmente es hasta que tiene 4 ó 5 hijos.

Las condiciones en que se realiza el matrimonio y la promiscuidad en que viven en el hogar ha dado lugar a la práctica que sea el suegro quien inicie sexualmente a la niña.

La mujer dentro de su hogar no puede decidir nada ni aun tratándose de sus hijos mientras exista la suegra. Ésta es factor determinante en todos los actos.

La alimentación del adulto es a base de tortilla, chile, en ocasiones frijoles y rara vez carne; no se acostumbra cenar.

El anciano es respetado en la comunidad principalmente por sus familiares y su alimentación no varía en lo absoluto de la del adulto.

Los entierros como en casi toda la región se hacen con música. Los muertos son colocados en una caja de madera donde les ponen dinero



(regalado por las visitas), un plato y una jícara. El dinero es para que paguen su comida, el plato es para que se la sirvan y la jícara es para que tomen agua. A los que asisten a este acto sólo les ofrecen aguardiente.

Como se puede observar en este ciclo de vida la serie de malos hábitos, tabúes y costumbres que sobre alimentación existen, influyen sobre todo en el estado nutricional del niño lo que ha dado lugar a que uno de cada 10 niños esté gravemente enfermo por falta de alimento y ocho de cada diez se desarrollen insuficientemente, en un nivel que fácilmente se puede romper por cualquier enfermedad.

## 2. Alimentación de los niños

Por los datos que se presentan en el cuadro 1 se observa la variación que existe en el número de tetadas (entre 4 y 15) en 24 hs. con un promedio de 8.2 tetadas por niño, que es bastante alto, pues existe la costumbre de dar el pecho a libre demanda durante el día y la noche.

CUADRO 1

### NÚMERO DE TETADAS POR DÍA Y PROMEDIO EN 24 HORAS ENCUESTA DE 72 HORAS

Niño Núm.	Edad en meses	Peso Kg.	Número de tetadas por día			Total 72 hs.	Prom. en 24 hs.
			1er. día	2º día	3er. día		
35	3	6.2	4	5	4	13	4.3
43	3	6.5	9	7	9	25	8.3
25	5	5.4	10	9	9	28	9.3
1	6	4.8	5	7	8	20	6.6
23	7	7.9	13	11	6	30	10.0
24	9	6.3	9	10	9	28	9.3
40	9	9.9	9	5	4	18	6.0
2	11	5.7	9	7	8	24	8.0
14	11	7.0	15	13	14	42	14.0
21	13	8.3	7	5	5	17	5.6
49	13	6.9	9	10	11	30	10.0
48	15	7.5	8	9	9	26	8.6
56	15	10.5	5	6	6	17	5.6
18	17	7.7	6	7	4	17	5.6
42	17	8.1	10	15	15	40	13.3
47	18	5.5	11	8	10	29	9.7
62	20	7.1	9	8	7	24	8.0
52	22	9.3	6	5	5	16	5.3
<i>Prom.</i>	11.8	7.3	8.6	8.7	7.9	25.2	8.2

Cuatro de los niños que registraron pocas tetadas estaban enfermos de sarampión, que se presentó en forma epidémica durante esta etapa del estudio. También se observó que los que tomaron el pecho muchas veces era porque obtenían poco en cada una de ellas (ver cuadro 2).

CUADRO 2

CONSUMO DE LECHE MATERNA, POR DÍA Y POR TETADA  
ENCUESTA DE 72 HORAS

Niño Núm.	Edad en meses	Peso Kg.	Consumo de leche materna					
			1er. día	2º día	3er. día	Total 72 hs.	Prom. por día	Prom. por tetada
35	3	6.2	830	496	615	1941	647	149.3
43	3	6.5	638	444	638	1720	573	68.8
25	5	5.4	268	404	267	939	313	33.5
1	6	4.8	367	550	700	1617	539	80.9
23	7	7.9	895	590	522	2007	669	66.9
24	9	6.3	312	567	347	1226	409	42.4
40	9	9.9	890	610	555	2055	685	114.2
2	11	5.7	190	297	410	897	299	37.4
4	11	7.0	925	753	840	2518	839	60.0
21	13	8.3	505	405	407	1317	439	77.5
49	13	6.9	717	752	760	2229	743	74.3
48	15	7.5	605	665	605	1875	625	72.1
56	15	10.5	830	715	708	2253	751	132.5
42	17	8.1	799	1165	1155	3119	1040	78.0
47	18	5.5	451	289	376	1116	372	38.5
62	20	7.1	523	277	310	1110	370	46.2
52	22	9.3	129	88	95	312	104	19.5
<i>Prom.</i>	11.8	7.3	564	518	530	1612	537	68.7

En este cuadro se presenta el consumo de leche materna durante los tres días de encuesta en el que se observa que el consumo promedio por tetada es muy bajo, ya que durante la encuesta hubo niños que en una tetada ingirieron sólo 15 ml. Asimismo puede verse que el promedio de ingestión de leche materna para el grupo fue de 537 ml. y que esta cantidad se mantiene sin elevarse a pesar de la diferencia de edad de los niños y de sus distintas necesidades, lo que se debe a que posiblemente las madres no pueden producir más y esto ocasiona que los niños no aumenten de peso a través de los meses.

CUADRO 3

ALIMENTACIÓN MATERNA Y SUPLEMENTARIA  
PROMEDIO POR DÍA. ENCUESTA DE 72 HORAS

Niño Núm.	Edad en meses	Peso Kg.	Lactancia materna			Alimentación suplementaria		Alimentación total	
			Cant. inger.	Cals.*	Prot.* (g)	Cals.**	Prot.** (g)	Cals.	Prot. (g)
35	3	6.2	647	349	7.5	19	0.0	368	7.5
43	8	6.5	573	332	5.0	0	0.0	332	5.0
25	5	5.4	313	191	2.3	58	0.0	249	2.3
1	6	4.8	539	307	5.0	0	0.0	307	5.0
23	7	7.9	669	384	6.4	0	0.0	384	6.4
24	9	6.3	409	264	3.7	116	3.0	380	6.7
40	9	9.9	685	295	7.2	436	3.2	731	10.4
2	11	5.7	299	175	3.4	177	2.2	353	5.6
4	11	7.0	839	504	8.4	0	0.0	504	8.4
21	13	8.3	439	241	3.9	133	2.4	374	6.3
49	13	6.9	743	372	7.7	89	1.8	461	9.5
48	15	7.5	625	363	6.3	343	5.6	706	11.9
56	15	10.5	751	436	7.3	367	7.8	803	15.1
18	17	7.7	253	148	2.1	182	3.1	330	5.2
42	17	8.1	1040	603	11.8	329	4.5	932	16.3
47	18	5.5	372	256	3.3	84	1.5	340	4.8
62	20	7.1	370	233	2.7	85	1.3	318	5.0
52	22	9.3	104	60	1.0	511	24.1	571	25.1
<i>Prom.</i>	11.8	7.3	537	306	5.3	163	3.4	469	8.7

\* Calculados por análisis directo de una muestra de leche de la misma madre.

\*\* Calculados por análisis directo de una muestra de los alimentos consumidos por los niños.

En el cuadro 3 se presenta el valor calórico y proteico de la lactancia materna y de la alimentación suplementaria, así como el valor calórico proteico consumido por el niño y por día.

El promedio que la lactancia materna aporta al grupo es de 306 calorías y 5.3 g. de proteínas. Al estudiar la alimentación suplementaria se encontró que por lo general se le proporciona al niño hasta los 9 meses de edad y en tan poca cantidad que apenas aportan en promedio 163 calorías y 3.4 g. de proteínas, las que provienen de alimentos de baja calidad como son el agua de azúcar y la tortilla.

La escasa producción materna, aunada a la pobre suplementación, causan que la alimentación globalmente considerada sea extremadamente defi-

ciente y dé no más de  $469 \pm 192$  calorías y  $8.7 \pm 5.4$  g de proteínas, totalmente insuficientes para su buen desarrollo físico y mental.

Se puede ver claramente cómo los niños tienen un peso que poco prospera con el tiempo, ya que el grupo, con edades tan variables, pesa en promedio 7.3 kg con una desviación estandar de sólo 1.5 kg. Además estos pesos son muy bajos en relación al teórico normal, como por ejemplo, los niños números 18, 47 y 62 de alrededor de un año y medio de edad cronológica, tienen pesos y consumos que corresponden a niños de 4 a 6 meses.

Estadísticamente la correlación entre consumo proteico y edad es de apenas 0.53 escasamente significativa a nivel de 0.05. Este consumo se correlaciona más con peso,  $r=0.68$  en forma muy significativa ( $p > 0.001$ ). Esta situación quiere decir que posiblemente las madres no le han aumentado la alimentación al niño conforme pasa el tiempo en la forma correcta, sino que los niños que pueden comer más pesan más, con cierta independencia de la edad.

CUADRO 4

CONSUMO DE NUTRIENTES APORTADOS POR LECHE MATERNA Y ALIMENTOS SUPLEMENTARIOS. ENCUESTA DE 72 HORAS

Nutrientes	Consumo			Recomendado para la edad	Consumo en % de lo recomendado
	Leche materna *	Alimentos **	Total		
Calorías	306	163	469	1035	45.3
Proteínas	5.3	3.4	8.7	22.5	38.7
Calcio	152	120	272	600	45.3
Hierro	0.31	1.50	1.81	9.00	20.1
Eq. de vit. A	0.051	0.006	0.057	0.450	12.7
Tiamina	0.090	0.013	0.103	0.400	25.8
Riboflavina	0.130	0.036	0.166	0.600	27.7
Eq. niacina	0.8	1.2	2.0	6.0	33.3
Vitamina C	4.0	0.0	4.0	30.0	13.3

\* Calculados por análisis directo de muestras de leche de la misma madre.

\*\* Calculados por análisis directo de muestra de los mismos alimentos consumidos por los niños.

El promedio de nutrimentos consumidos por los niños es muy bajo (cuadro 4). Se encontró que ningún nutrimento alcanza más de la mitad de lo que estos niños requieren para tener una buena nutrición. La deficiencia calórico-proteica es muy grande, lo mismo que la de las vitaminas y minerales.

El aporte de vitaminas y minerales en su mayoría es dado por la leche materna, principalmente en lo que respecta a vitaminas A y C.

La encuesta reporta que el 100% de los niños que tomaron alimentación suplementaria consumieron azúcar y cereales como tortillas, pan y galletas. Nada más el 67% come verduras como alaches y quelites y sólo el 8.3% frutas, exclusivamente plátanos, alimentos todos que fueron proporcionados al niño en cantidades insuficientes.

La lactancia materna no sólo es escasa en cantidad sino también es deficiente en cuanto a la composición de sus principales nutrientes. En el cuadro 10 se nota que es inferior a la considerada como normal, obtenida de madres bien nutridas en la ciudad de México.

CUADRO 5

## VALOR NUTRITIVO DE LA LECHE MATERNA \*

<i>Nutrientes</i>	<i>San Jorge Nuchita</i>	<i>México, D. F. **</i>
Calorías	58	71
Proteínas (g)	1.0	1.2
Lactosa (g)	7.0	7.0
Grasa (g)	2.8	3.8
Calcio (mg)	28	33
Hierro (mg)	0.06	0.10
Vit. A (mcg)	9.1	53.0
Tiamina (mcg)	18	16
Riboflavina (mcg)	24	43
Niacina (mg)	0.15	0.17
Vitamina C (mg)	0.8	4.3

\* Nutrientes dados en 100 ml. de muestra.

\*\* Datos del Hospital Infantil de madres bien nutridas. <sup>8</sup>

El valor nutritivo de la leche materna de las madres de San Jorge Nuchita presentado en el cuadro 5, es el resultado del promedio de los nutrientes obtenidos en el laboratorio al analizar la leche de cada una de las madres encuestadas.

### 3. Crecimiento y estado nutricional

En el cuadro 6 se muestra la distribución de los niños según el aspecto general que presentaron ante el examinador.

CUADRO 6

<i>Características según su aspecto</i>	<i>Frecuencia</i>	
	<i>Núm.</i>	<i>%</i>
Muy bueno	2	3.3
Bueno	17	28.3
Regular	18	30.0
Malo	21	35.0
Muy mal	2	3.3
<i>Total</i>	<i>60</i>	<i>100.0</i>

Como puede observarse sólo 2 casos tenían aspecto general muy bueno y eran los niños más chicos, de 3 meses de edad; aproximadamente la mitad, 58.3%, tenía un aspecto general bueno o regular; el 35% se encontró en malas condiciones, con desnutrición grado II y 3.3% presentaba aspecto de desnutrición severa. Esta situación encontrada por medio de la inspección general es mejor que la presentada en los cuadros subsiguientes, debido sobre todo a que los niños más pequeños se adaptan, sobre todo reduciendo su crecimiento, a la alimentación deficiente en cantidad, pero no en calidad que proporciona la leche materna. Es por ello que la simple inspección general no es útil en los menores de 12 meses, pues dan una falsa impresión de salud. En los más grandes la escasa cantidad de leche materna, sin agregar otros alimentos que la completen, ya no puede mantener la adaptación y se comienzan a presentar signos evidentes de desnutrición.<sup>9</sup>

Se comparó el peso individual con el teórico para su edad y en el cuadro 7 se observa que sólo 9 niños (15%) estaban dentro de los límites normales, mientras que la mitad tenía un crecimiento que los clasifica como desnutridos de segundo o tercer grado. Hubo un caso que posiblemente se trata de retraso de crecimiento de tipo genético, pues presentaba aspecto mongólico y otras anomalías.

Este cuadro muestra más francamente la severidad de las alteraciones nutricionales de los niños, que afectan al 85% del total. El 15% restante corresponde a los de menor edad en quienes todavía la leche materna es suficiente para crecer.

CUADRO 7

CLASIFICACIÓN SEGÚN SU ESTADO NUTRICIONAL  
EN RELACIÓN A SU PESO TEÓRICO

<i>Distribución en porciento del peso teórico*</i>	<i>Porciento de los niños estudiados</i>	
	<i>Núm.</i>	<i>%</i>
Más de 110 (crecimiento superior)	0	0.0
110 a 90 (crecimiento normal)	9	15.0
90 a 75 (desnutrición de I grado)	22	36.7
75 a 60 (desnutrición de II grado)	27	45.0
60 menos (desnutrición de III grado)	2	3.3
<i>Total</i>	60	100.0

\* Tablas de pesos normales, Dr. R. Ramos Galván. Hospital Infantil de México.<sup>10</sup>

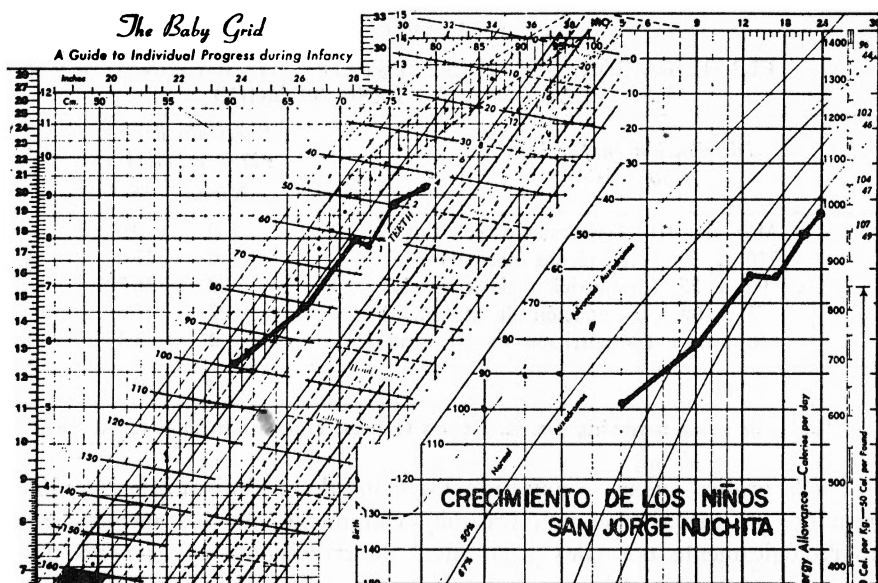
En la gráfica anexa se muestran los datos de crecimiento de los niños reunidos en grupos; se muestra muy claramente que los menores son morfológicamente normales y su nivel de crecimiento es correcto. Los de 9 meses son ya delgados y comienzan a salirse de su auxódromo y entre los 12 y 18 meses la situación se agrava, ya que tanto su morfología como su nivel de crecimiento están fuera de las líneas consideradas propias para la especie. De ahí en adelante siguen paralelas a la última línea, pero en forma francamente subnormal.

Si se observa el cuadro 8 se ve que los niños presentan diversas manifestaciones carenciales. Entre las más importantes se pueden mencionar las relacionadas con falta de proteínas, como las alteraciones del pelo, y de diversas vitaminas, sobre todo de vitamina A y riboflavina. También hay severa carencia de hierro.

CUADRO 8

## FRECUENCIA DE SIGNOS CLÍNICOS

<i>Signos clínicos</i>	<i>Núm. de niños</i>	<i>%</i>
Alteración de pelo	27	45.0
Alteraciones nutricionales de ojos	47	48.3
Xeroftalmia	5	8.3
Queilosis	8	13.3
Cicatrices de estomatitis	3	5.0
Encías edematosas y sangrantes	5	8.3
Lengua Lisa	58	96.7
Lengua lisa	55	91.7
Edema lingual	1	1.6
Piel distrófica	2	3.3
Piel pálida grado I	8	13.3
Piel pálida grado II	9	15.0



Gráfica 1. Se presentan los datos de crecimiento de los niños graficados en la tabla de Wetzel; se nota cómo progresivamente adelgazan y su crecimiento se reduce hasta niveles subnormales.

En el cuadro 9 se ve la clasificación de los niños de acuerdo con su diagnóstico nutricional integral, en el que se consideran conjuntamente los datos de aspecto general, crecimiento y manifestaciones clínicas. Por este procedimiento se encontró que el 38.3% presentaba muy mal estado nutricional, con múltiples signos carenciales. Entre ellos había un 5.0% que era francamente de desnutridos, cifra que difiere del dato valorado solamente por peso debido a la presencia de edema en un caso en quien la retención de agua había condicionado un mayor peso.

CUADRO 9

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL INTEGRAL

<i>Diagnóstico integral</i>	<i>Núm. de niños</i>	<i>%</i>
Buena nutrición	6	10.0
Regular nutrición	31	51.7
Desnutrición crónica	20	33.3
Desnutrición aguda	3	5.0
<i>Total</i>	60	100.0



#### 4. *Frecuencia de enfermedades*

El 86.6% de los niños se encontraba enfermo, 26 con diarrea por gastroenteritis, 8 con enfermedades del aparato respiratorio, 6 con enfermedades contagiosas como sarampión y 9 presentaban otras infecciones, además de los casos de desnutrición ya mencionados.

#### COMENTARIOS

Los últimos estudios realizados en la División de Nutrición para la identificación de las zonas con mayores problemas nutricionales del país muestran con toda claridad que la Mixteca es una de las regiones con más desnutrición. Asimismo estos y otros estudios más permiten identificar a la región de los nuchitas como una de las más representativas y típicas de esta zona.

La información económica y cultural obtenida en la comunidad exhibe patentemente la serie de problemas de desarrollo sociocultural que sufre esta comunidad. Desde el punto de vista agrícola no alcanza a producir ni siquiera lo que necesita a pesar del gran subconsumo existente. La artesanía del sombrero no completa el ingreso en forma suficiente.

Esta situación económica se ve complicada con una serie de limitaciones sociales y culturales que dificultan el progreso más todavía. El idioma, la discriminación social, el alcoholismo, la serie de conceptos mágicos en relación a la vida, a la salud, etcétera, están íntimamente ligados con el nivel de vida y con las características nutricionales encontradas.

Entre toda esta problemática social el niño es seguramente el más perjudicado, no come nada durante los primeros 5 días de vida y después sólo recibe el pecho durante los siguientes 9 meses. Las madres que también son desnutridas, no producen más de 600 ml. de leche, que representan pocas calorías y nada más 6 g. de proteínas. En esta situación el niño crece correctamente durante los 3 primeros meses de vida y después claramente se nota cómo se detiene prácticamente hasta la edad máxima observada, que fue de 24 meses. Las madres inician la alimentación suplementaria con mucho temor entre los 9 y 12 meses y solamente utilizan para ello el agua de azúcar y las tortillas. En todo el periodo visto en el estudio que comprendió niños hasta de 24 meses, no dan el grano de frijol, carne u otros alimentos proteicos.

La situación descrita anteriormente con claridad establece un periodo crítico, que se inicia a los 3 meses y que se agudiza progresivamente hasta la época del destete, que es cuando falta la leche materna y se presentan más las enfermedades infecciosas. Este periodo crítico también

condiciona una desnutrición progresivamente acentuada, que no se manifiesta al principio posiblemente por la buena calidad de la leche y por la ausencia de enfermedades, que permiten al niño adaptarse reduciendo su peso y hasta cierto punto también su estatura. Se sabe que esta época es la más importante también para el desarrollo de varios órganos, entre ellos el sistema nervioso central y es sabido que la detención del crecimiento es simultánea a una detención de la evolución psicobiológica. Es posible también que ésta no se recupere como no se recupera aquél.

En este trabajo se presenta una demostración con números del fenómeno; la metodología para esta demostración fue en realidad muy difícil, ya que entre otros problemas se tuvo que convivir 72 horas continuas con cada una de las familias de los 18 niños encuestados. A pesar de este problema y otros más se tiene mucha confianza en el procedimiento de encuesta, ya que se logró un control bastante correcto de las posibles pérdidas de excretas durante la alimentación y se usaron balanzas de torsión que precisaron correctamente el gramo.

Una de las mayores dificultades que se tuvieron para valorar el consumo de leche materna fue el gran número de tetadas que cada madre le dio al niño, ya que hubo casos que lo hicieron hasta 15 veces en 24 horas. Esta situación se debió a que el niño está a un régimen de consumo de leche a libre demanda y a que no obtiene lo suficiente en cada una de ellas. La cantidad de leche por tetada fue en promedio muy baja de sólo 68.7 ml.

De mucho interés fue el hallazgo de que la calidad de la leche de San Jorge Nuchita fue más baja de lo informado en la literatura de prácticamente todos los reportes mundiales hechos al respecto. Tradicionalmente se ha tenido la idea de que una madre mal nutrida produce menos leche, pero su calidad es la misma y cuando mucho solamente se podría encontrar disminución en algunas de las vitaminas.

En San Jorge Nuchita prácticamente todos los valores fueron inferiores a los registrados en madres bien nutridas. De proteínas se encontró 1 g., de lactosa la cifra fue semejante y de grasas también fue más baja, de 2.8 g. por 100 ml. En lo que respecta a vitaminas y minerales se observó una disminución poco marcada en el calcio, en la tiamina y en la niacina, regular en el hierro y en riboflavina y muy marcada en el ácido ascórbico.

Este hallazgo sobre la calidad de las leches posiblemente se debe a que probablemente no se habían estudiado previamente madres tan mal nutridas, ni tampoco en etapas tan tardías de la lactancia. Parece ser lógico que una madre que tiene muy bajos niveles tisulares de nutrimentos, durante una lactancia prolongada también tenga una alteración en la calidad.

La alimentación suplementaria que recibieron los niños fue en realidad mínima y de muy pobre calidad, ya que se ofreció únicamente tortilla.

Indudablemente el problema de la alimentación infantil en las comunidades rurales pobres es muy grave, puesto que además de afectar el crecimiento y desarrollo del niño seguramente condiciona también organismos débiles, cuyo equilibrio fácilmente se rompe ante cualquier enfermedad. Esta situación está condicionada por la pobreza y agravada por los malos hábitos de alimentación infantil. Se piensa que esto último es susceptible de corregirse en gran medida por medio de la educación en nutrición, pues si los niños ya tienen asegurado un medio litro de leche, proveniente de la madre, nada más se tienen que agregar alimentos suficientes, aunque no sean de buena calidad, como tortillas, frijoles y verduras para completar los nutrimentos que requiere para crecer mejor y más sano. La educación deberá insistir básicamente en 3 puntos fundamentales: 1º Alimentación suplementaria más temprana, desde los 3 meses de edad, para prevenir el problema desde el comienzo. 2º Mayor cantidad de alimentos suplementarios, para que aporten realmente lo que falta o sea la mitad de los nutrimentos; por ejemplo, a los nueve meses se les debe dar 100 gramos de tortilla, 30 gramos de frijol y 3 ó 4 purés de verduras y frutas, para que complementen y sean complementados por la leche y, 3º mejor higiene de los alimentos para que éstos no sean vehículos de entrada de gérmenes patógenos.

Ya es tiempo que se comience a trabajar para que el país tenga una población más capaz física y mentalmente y para ello se debe comenzar desde ahora a trabajar intensamente en este gran problema de la desnutrición en etapas tan decisivas de la vida. Mientras tantos niños sigan pasando tantos problemas para crecer y desarrollarse, no se podrá lograr un desarrollo social efectivo.

<sup>1</sup> De Castro, Josué. *Geografía del hambre*. Colección Vórtice, Ed. Cid. Madrid, 1961.

<sup>2</sup> Chávez, A. y Ramírez, J. "Nutrición y desarrollo económico", *Salud Publ. Méx.* 5:827. 1963.

<sup>3</sup> Chávez, A. "La prevención de la desnutrición infantil". *Salud Publ.* 8:33. 1960.

<sup>4</sup> Ramos Galván, R., Navarrete, S.L., Cravioto, J. "Algunos aspectos de crecimiento y desarrollo en el niño mexicano". *Bol. Med. Hosp. Inf.* Méx. 17:455. 1960.

<sup>5</sup> Instituto Nacional de la Nutrición. *Encuestas nutricionales en México*. Ed. División de Nutrición L-1. México, D.F. 1963.

<sup>6</sup> Peña, de la M.T. *Problemas sociales y económicos de las Mixtecas*. Memorias del Instituto Nacional Indigenista. Vol. II, núm. 1. México, 1950.

<sup>7</sup> Chávez, A., Castro, G. A., Martínez, C., Alcocer, R., Garmilla, M., Bogrand, R., García, S. *Encuesta nutricional en San Jorge Nuchita, comunidad Mixteca*. Ed. mimeografiada. División de Nutrición. 1964.

<sup>8</sup> Ramos Galván, R. *Seminario de alimentación normal. Primera Reunión Bienal de la Asoc. de Méd. del Hosp. Inf. de México*. Ed. Med. del Hosp. Inf. Méx. 1961.

<sup>9</sup> Silva, N. y Delgado, E. *Informe de la encuesta en San Andrés Chicahuaxtla, comunidad triqui*. Ed. mimeografiada. 1963.

<sup>10</sup> Ramos Galván, R. *Peso y talla, Anexo Núm. D-2 del Manual de Administración de Programas de Nutrición*. Ed. División de Nutrición L-6. México, D. F. 1966.