

Estudio sobre la recuperación de niños desnutridos en comunidades rurales

III.—El papel de la educación nutricional en una comunidad muy pobre.

CELIA MARTÍNEZ* Y ADOLFO CHÁVEZ**

RESUMEN

El material de estudio fueron los 53 niños de 3 a 24 meses de edad que pudieron seguirse longitudinalmente de una comunidad indígena de las más pobres del país.

Todos los niños fueron examinados y a una muestra de 18 se les hicieron estudios más profundos desde el punto de vista sociocultural y dietético. Después se realizó un programa educativo durante tres meses sobre 5 temas de alimentación del lactante; al final y 8 meses después se evaluaron los resultados.

La investigación inicial informó que los niños reciben una lactancia insuficiente y tardía aunada a una escasa alimentación suplementaria. El examen clínico mostró que el 48.3% de los niños eran desnutridos de 2º y 3º grado y presentaban múltiples signos carenciales.

La evaluación final mostró que aproximadamente el 50% de las madres habían cambiado sus actitudes e intentaban utilizar los alimentos más valiosos, aunque lo hacían esporádicamente y en poca cantidad. En la evaluación tardía ya era notable el cambio de hábitos, ya que se daban más alimentos y en más cantidad.

Asimismo, en la evaluación final aún persistía un 37.7% de niños desnutridos de 2º y 3º grado y durante la evaluación tardía un 34.0%. Estos datos y otros más muestran que los niños apenas lograron cierta mejoría. Sin embargo, el mayor éxito fue lograr que los niños hubieran cruzado las etapas más críticas para su nutrición sin que ninguno sufriera mayor deterioro.

* Jefe de la Sección de Encuestas Dietéticas, División de Nutrición, Instituto Nacional de la Nutrición, México.

** Jefe de la División de Nutrición, Instituto Nacional de la Nutrición, México.

Recibido: 5-6-1967

En conclusión, los resultados mostraron que, a pesar de toda la problemática socioeconómica de la comunidad, la educación fue útil, toda vez que la pequeña mejoría lograda con este programa, utilizando los pocos recursos con que cuenta la comunidad, fue suficiente para prevenir la desnutrición y hacerlos más resistentes a la serie de enfermedades que en esta edad se presentan.

Este trabajo es el tercero de una serie por medio de los cuales se ha investigado el valor de diferentes métodos para mejorar la nutrición de los niños de comunidades rurales. El primero (1) mostró las limitaciones de la atención médica en el consultorio para recuperar correctamente a los niños desnutridos, y el segundo (2) demostró el gran valor de la educación nutricional cuando a la atención médica se agregaba la acción de una auxiliar.

En esta ocasión se tuvo el objetivo de saber si solamente la educación nutricional, cuando se lleva a cabo en una comunidad de muy escasos recursos económicos y culturales, puede resultar en una mejoría substancial de los niños.

MATERIAL Y METODOS

Se seleccionó una comunidad indígena de las más pobres del país, de 1.044 habitantes, que en su mayoría hablan todavía su idioma nativo, el mixteco. Viven básicamente del poco maíz que producen y sólo perciben pequeñas cantidades de dinero por la manufactura de sombreros de palma. Existen además una serie de conceptos mágicos en relación a la vida, a la salud, al crecimiento, etc., y otra serie más de limitaciones socio-culturales que empeoran la situación (3).

Uno de los autores (CM) vivió durante 6 meses en la comunidad, auxiliada de una técnica en nutrición, experta en encuestas nutricionales, y una persona que sirvió de intérprete. Diverso personal de la unidad de campo y de laboratorio de la División de Nutrición del Instituto Nacional de la Nutrición de México participaron en varias de las etapas del trabajo.

El material del estudio fueron los 60 niños existentes entre 3 y 24 meses de edad. Dos murieron durante la etapa de estudios previos y 5 salieron de la comunidad durante las evaluaciones, por lo que en total se trabajó longitudinalmente con 53.

Todos los niños fueron pesados mensualmente en una báscula de precisión y examinados para buscar otros datos somatométricos y clínicos para evaluar su estado de nutrición.

En una submuestra obtenida al azar de 18 niños se hicieron estudios más profundos desde el punto de vista sociocultural, económico y dietético.

La encuesta dietética fue de 72 h. La alimentación materna se obtuvo pesando a los niños antes y después de cada tetada, envolviendo a los niños para evitar pérdidas de peso por micción o defecación. Como los niños lactaban a libre demanda durante el día y la noche, la nutricionista y la encuestadora tuvieron que vivir 72 h consecutivas en cada una de las casas seleccionadas. La alimentación complementaria se obtuvo pesando los alimentos consumidos y después los desperdicios. A cada madre se le tomaron muestras de su leche y también se recogieron muestras de los alimentos dados a los niños. Estos fueron analizados en los laboratorios del Instituto de Nutrición. Los cálculos dietéticos sobre consumo se hicieron con estos datos.

Posteriormente se efectuó la etapa educativa durante tres meses, sobre 5 temas de alimentación del lactante, en los que se trató la importancia, la técnica de preparación y la administración correcta de: leche, frutas y verduras, carne y huevos, mejor uso del frijol y mejor uso del maíz. Se integraron dos subgrupos de acuerdo a la hora en que sus labores les permitieron asistir. De las 53 madres, el 28.6% eran estrictamente monolingües, en su idioma nativo, y el 71.4% más o menos bilingües.

El programa consistió en educar a las madres y a las suegras, además a veces a otros familiares, sobre alimentación complementaria del lactante, con el fin de lograr que dieran a los niños mayor cantidad de los alimentos complementarios y aconsejar que proporcionaran alimentos antes no usados en los niños, como el frijol, carne, leche, huevos y frutas principalmente.

Las charlas fueron impartidas a nivel de grupo cada dos semanas, que se repitieron a nivel familiar en visitas casa por casa en el período comprendido entre las charlas a los grupos, con el fin de reafirmar a nivel personal los conocimientos impartidos en la plática inmediata anterior.

Siempre se dieron primero en español; después, por razones del idioma, fue necesario repetirlas en mixteco por un intérprete previamente adiestrado, sistema que se siguió también en la educación individual.

Cada charla a nivel de grupo tuvo una duración de 30 minutos y la educación individual duró en promedio casi dos horas. En este último caso se juzgó necesario que la demostración fuera repetida por la misma madre.

En las demostraciones a nivel individual siempre se ocuparon los utensilios con que contaba la madre y sólo se les proporcionaron aquellos que eran muy necesarios y que no existían en la comunidad (coladeras y biberones).

No se les habló sobre alimentos que no existieran en la comunidad, con excepción de leche en polvo y la técnica de preparación de biberones; esto se hizo para ver cómo captaban la técnica de preparación de un alimento desconocido; para evaluar este punto se hicieron disponibles leche en polvo y biberones. En cada una de las charlas se le dio mucha importancia al aspecto higiénico.

Se hizo una evaluación al final del proceso educativo, cinco meses más tarde de haber iniciado la investigación. Después no se volvió a hacer nada en la comunidad durante 8 meses, al fin de los cuales se volvió a evaluar en forma tardía. En ambas se aplicaron cuestionarios con el fin de valorar los conocimientos aprendidos en la educación y se repitieron las encuestas clínica y dietética con los mismos procedimientos que el estudio inicial, para conocer en forma más objetiva los resultados.

Se intentó tener una población testigo cercana, pero esto no dio resultados porque lo enseñado se transmitió rápidamente y comenzaron a modificar sus hábitos, por lo que esta población fue abandonada.

RESULTADOS

1.—*Datos socio-económicos y culturales de las familias.*

La investigación económica y cultural de las 18 familias estudiadas permitió conocer ampliamente la serie de problemas sociales que determinan la situación de la comunidad.

El 66.7% tenían chozas construidas con muros de varas y

techos de palma en condiciones higiénicas deplorables. Esta situación y los malos hábitos higiénicos personales se consideran responsables de la proliferación de piojos, chinches, moscas, roedores y, por supuesto, también de gérmenes patógenos.

El promedio de miembros por familia fue de 6.1. Todos sin excepción se dedican básicamente a la agricultura, a pesar de que sólo el 27.7% posee tierras cultivables con arado; los demás cultivan con coa (palo puntiagudo para hacer los agujeros en el suelo) en los cerros vecinos. En ambos casos son tierras de baja productividad. También se dedican a la elaboración del sombrero de palma que en esta zona tiene la misma importancia que la agricultura. Esta situación condiciona que el ingreso familiar promedio en dinero sea de \$17.50 semanales. De este dinero utilizan el 80% en alimento. Si a esto se agrega el equivalente de \$11.00 que corresponde al ingreso en especie, maíz sobre todo, se puede decir que las familias en total disponen de aproximadamente \$30.00 semanales (2.40 dólares).

El 100% de las familias hablan mixteco, aunque sólo el 50% son monolingües. El 89.9 son analfabetas.

El conocimiento sobre el origen y tratamiento de las enfermedades se encuentra en un nivel completamente tradicional. Existen una serie de enfermedades que afectan principalmente a los niños, entre ellas podemos citar la "merlachía", enfermedad que se caracteriza por enflaquecimiento, edema, lesiones cutáneas y tristeza, la que fue identificada claramente como Kwashiorkor o desnutrición severa. Creen firmemente que esta enfermedad es ocasionada cuando los niños comen carne durante la edad preescolar; sin embargo, algunos la curan dando de comer al enfermo carne de iguana. Otra enfermedad es la "alferecía", que se presenta cuando los niños comen "algo que les hace daño" y que se distingue por tristeza, falta de apetito y diarrea, la cual también fue identificada como desnutrición, en este caso, de tipo marasmático. Su curación la hacen tratando la piel del niño con aceite de comer y un purgante de tres aceites con tequesquite (piedra alcalina usada para cocinar), así como un paseo por las márgenes del río, adonde el niño debe tirar flores.

Asimismo existen otros padecimientos, como "espanto", "bajada de barriga", "enfermedad del aire", "mal de ojo" y

CUADRO 1

ALIMENTACION MATERNA Y SUPLEMENTARIA
DATOS INICIALES — PROMEDIO POR DIA. ENCUESTA DE 72 H.

Niños Nº	Edad Meses	Peso Kg	LACTANCIA MATERNA			ALIMENTACION SUPLEMENTARIA		ALIMENTACION 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	3	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	352	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	3.7	85	1.3	318	5.0
52	22	9.3	104	60	1.0	511	24.1	571	25.1
Prom.	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 muestra de los mismos alimentos.

“enfermedad del nahual”, que son mal definidas como síndromes clínicos, pero que con mucha frecuencia llevan entre sus síntomas varios que puede corresponder al síndrome general de la desnutrición (3).

2.—*Resultados de la encuesta dietética y clínica.*

Los niños no comen durante los primeros 5 días de vida y después sólo reciben el pecho durante los siguientes 9 meses. Las madres, que también son desnutridas, no producen más que un máximo de 500 a 600 ml de leche, lo que representa únicamente 5 ó 6 g de proteínas. Esto se pudo demostrar en la encuesta dietética, cuyos resultados se presentan en el Cuadro 1, donde están anotadas las cifras de leche consumida por niño y por día. La ingestión promedio para el grupo estudiado fue de 540 ml.

Se dio el pecho a una completa libre demanda, durante el día y la noche, por lo que el número de tetadas fue alto, 8.4 por niño, más veces en aquellos casos que obtenían poco cada vez.

También en el Cuadro 1 se muestra el valor calórico-proteico de la alimentación complementaria, la que se inicia entre los 9 y 12 meses de edad y solamente utilizan para ello agua de azúcar y tortillas en cantidades muy bajas. Esta situación condiciona que la correlación entre la alimentación total y el consumo de proteínas apenas aumente con la edad ($r=0.53$, $p>0.05$). En realidad, las cifras de consumo proteico son más proporcionales al peso del niño ($r=0.68$, >0.001); estas correlaciones indican que el crecimiento del niño depende más de su alimentación que de su edad.

En esta situación el niño crece correctamente durante los tres primeros meses de vida y después claramente se nota cómo prácticamente se detiene hasta la edad máxima observada, que fue de 24 meses (ver Gráfica I).

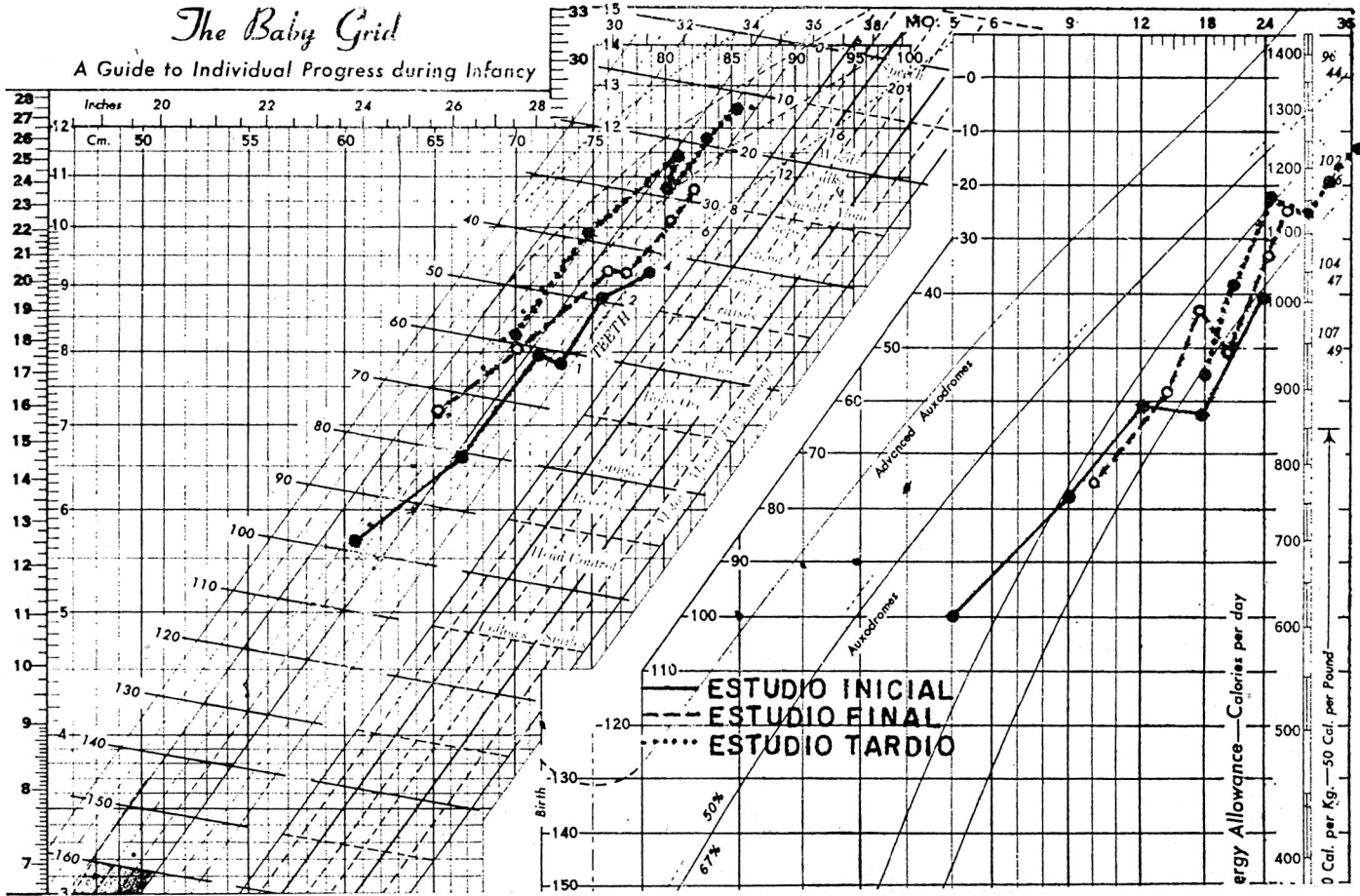
El destete se efectúa en forma tardía, casi siempre entre los dos y tres años de vida, generalmente por la presencia de un hermano menor. Se hace a base de alimentos como tortillas, atole sin leche, galletas, agua de azúcar y plátano; posteriormente incluye algunas verduras locales, como alaches, quelites, calabazas y caldo de frijoles.

En todo el período inicial, que comprendió hasta los 24

GRAFICA I

The Baby Grid

A Guide to Individual Progress during Infancy



meses, no dan el grano de frijol, carne, leche o algún otro alimento proteico.

El examen clínico efectuado a los 53 niños estudiados reporta que sólo el 3.3% estaban en buenas condiciones nutricionales, que fueron los de menor edad, y el 5% eran francamente desnutridos. El resto eran desnutridos de 1º y 2º grado; además, el grupo presentaba muy diversas manifestaciones carenciales.

3.—*Evaluación de los procedimientos educativos.*

La asistencia de las madres a las cinco charlas de grupo que se dieron se ve en el Cuadro 2.

CUADRO 2

ASISTENCIA DE LAS MADRES AL PROGRAMA EDUCATIVO

Nº de charla	% de asistencia
I	93
II	75
III	84
IV	67
V	90

Puede observarse que en ningún momento se logró reunir el 100%, ya que dos de ellas nunca se presentaron, una del grupo "mestizo" y la otra "indígena". Al investigar las causas se pudo saber que la "mestiza" no asistió porque para ella era descender en su prestigio asistir a las charlas junto con el grupo indígena y la otra no se logró convencer por ningún medio.

Con excepción de las dos señoras que desde el principio no asistieron, a todas las demás integrantes se les educó a nivel individual, a pesar de que no hubieran asistido a la charla dada a nivel de grupo.

Se observó que los conocimientos impartidos a nivel de grupo con mucha frecuencia no fueron captados correctamente y en algunos casos no habían logrado aprender nada. Durante las charlas las madres aseguraron haber entendido, pero

cuando se les preguntaba jamás contestaron, quizá por temor de que sus compañeras se rieran de ellas.

A veces, esta situación se debió a que no entendieron la forma en que el intérprete había dado la explicación, pues se pudo comprobar que muchas de las señoras entendían en forma diferente; esto probablemente se puede deber a que el mixteco tiene palabras que se prestan a diferentes interpretaciones; por ejemplo, la frase "talio cushe tan duchu no atan duchu" quiere decir "déle a su niño el grano de frijol, no el caldo", pero también, por pequeñas diferencias de fonética, puede interpretarse al contrario. Asimismo, faltan palabras para algunas explicaciones; por ejemplo, "ticui-ja" puede ser agua caliente o agua hervida, lo que también causó muchas confusiones.

Las explicaciones dadas a nivel individual fueron más útiles, ya que la madre se sentía con más confianza para decir "no entendí" o "no lo sé", lo que daba lugar a repetir cuantas veces fuera necesaria la respuesta y buscar las palabras más fáciles para que comprendieran la explicación.

Todas las charlas se dieron en la forma más sencilla y jamás se usaron palabras técnicas.

3.—Evaluación de los conocimientos adquiridos.

En el Cuadro 3 se presenta el por ciento de personas que declararon haber cambiado favorablemente la alimentación

CUADRO 3
PORCIENTO DE MADRES QUE DIJERON QUE LE DABAN AL NIÑO DETERMINADOS ALIMENTOS. EVALUACION INICIAL, FINAL Y TARDIA

ALIMENTOS	PORCIENTO DE MADRES QUE DABAN LOS ALIMENTOS		
	Inicial	Final	Tardía
Leche	0.0	62.2	96.2
Carne y huevo	0.0	47.1	60.3
Frijoles	0.0	47.1	71.6
Verduras	5.3	39.6	100.0
Frutas	3.8	50.9	90.5
Atole con leche	0.0	39.6	54.7

de sus niños al finalizar el programa educativo y 8 meses después de haber terminado el trabajo.

Casi todas las madres aclararon que el consumo de los alimentos no es diario, sobre todo de leche, carne, huevos y frijoles, debido a que, según las palabras de ellas mismas, "no hay dinero".

Para saber si captaron la técnica de preparación de los alimentos se hicieron preguntas especiales sobre las técnicas de preparación. Los resultados están en el Cuadro 4.

CUADRO 4

PORCIENTO DE MADRES QUE APRENDIERON LAS TECNICAS DE PREPARACION DE ALIMENTOS ENSEÑADAS

PREPARACIONES QUE SUPIERON RELATAR	PORCIENTO DE MADRES QUE APRENDIERON		
	Inicial	Final	Tardía
Puré de frutas y verduras	0.0	47.1	56.6
Jugos de fruta	0.0	43.3	60.3
Frijoles machacados	0.0	58.4	60.3
Leche en polvo	0.0	50.9	66.0
Carne molida	0.0	32.0	32.0
Preparación de biberones	0.0	20.0	35.3

Probablemente cause extrañeza encontrar en este cuadro que la técnica de preparación de la leche en polvo fue una de las más fácilmente aprendidas, a pesar de que era un alimento desconocido para ellas; esto se puede explicar quizá debido a que se regaló en el mes de educación.

No todas las madres lograron aprender a pesar del esfuerzo realizado y en el cuadro se puede ver que, en realidad, se tuvo éxito aproximadamente con la mitad.

En el Cuadro 5 se presentan las respuestas que sirvieron para conocer si sabían cuál era la alimentación que se debía dar al niño de 3 meses de edad.

Después de la educación todavía el 50.9% de las madres persistían en la idea de que no se le debe dar nada de comer

CUADRO 5

PORCIENTO DE MADRES QUE MENCIONARON A LOS ALIMENTOS
COMO ADECUADOS A LOS TRES MESES DE EDAD

ALIMENTOS QUE SE DEBEN DAR A LOS TRES MESES	% DE MADRES		
	Inicial	Final	Tardía
Fruta y leche	0.0	20.7	28.3
Verduras, frutas y leche	0.0	5.9	3.7
Jugo, purés y frutas	0.0	3.7	7.5
Fruta y verduras	0.0	11.3	9.6
Caldo de frijoles	0.0	7.5	0.0
Nada	100.0	50.9	50.9

al niño a los tres meses de vida; sin embargo, al comparar las respuestas de las evaluaciones final y tardía con la inicial se nota que ya un buen número de ellos respondieron en forma más o menos aceptable.

Las respuestas que dieron en relación a la alimentación que se debe dar al niño a los 6 meses se presentan en el Cuadro 6.

CUADRO 6

PORCIENTO DE MADRES QUE MENCIONARON A LOS SIGUIENTES
ALIMENTOS COMO ADECUADOS PARA EL NIÑO A LOS
SEIS MESES DE EDAD

ALIMENTOS QUE SE DEBEN DAR	% DE MADRES		
	Inicial	Final	Tardía
Frijoles, carne, tortilla	0.0	6.0	20.7
Frijoles, alaches, carne	0.0	11.3	16.9
Frijoles, carne, huevo	0.0	9.4	11.3
Tortilla, pan, carne y huevo	0.0	9.4	5.6
Atole, frijoles, carne y leche	0.0	11.3	15.0
De todo	0.0	5.6	2.5
Sólo tortilla	12.4	15.0	3.6
Tortilla y galletas	6.3	13.2	15.0
Nada	81.3	18.8	9.4

CUADRO 7

RESPUESTA A LA PREGUNTA POR QUE DEBE DARSELE
ALIMENTOS AL NIÑO CUANDO ESTA ENFERMO

RESPUESTA	% DE MADRES		
	Inicial	Final	Tardía
Para que no se ponga débil	0.0	22.6	22.6
Para que pronto se cure	0.0	15.1	15.1
Porque no es malo	0.0	18.9	20.8
Porque es comida	0.0	3.8	11.3
No se les da nada	100.0	39.6	30.2

Según los resultados de la última evaluación, 38.4% de las madres dijeron que todos los alimentos son buenos para los niños; el 47.1% contestaron que carne, leche y frijoles; el 12.5% no contestaron y el 2.5% contestaron que el caldo de frijoles y la tortilla.

Las respuestas a la pregunta por qué creían que eran buenos los alimentos de origen animal se expresan en el Cuadro 8.

CUADRO 8

RESPUESTA A LAS PREGUNTAS POR QUE SON BUENOS LOS
ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

RESPUESTAS	% DE MADRES		
	Inicial	Final	Tardía
"Así dicen"	0.0	13.2	37.7
"Es alimento y los pone buenos"	0.0	15.1	17.0
"Ayudan a crecer y no enferman"	0.0	9.4	9.4
"Es alimento"	0.0	9.4	13.2
"Crecen bien"	0.0	5.7	5.7
"No sé"	100.0	47.2	17.0

CUADRO 9

ALIMENTACION MATERNA Y SUPLEMENTARIA PROMEDIOS POR DIA. — DATOS INICIALES, FINALES Y TARDIOS
ENCUESTA DE 72 HS.

Niño Nº	DATOS INICIALES (JUNIO 1965)					EVALUACION FINAL (NOVIEMBRE 1965)					EVALUACION TARDIA (JULIO 1966)				
	Edad	Peso	Leche materna	Calo. Tot.	Prot. Tot.	Edad	Peso	Leche materna	Calo. Tot.	Prot. Tot.	Edad	Peso	Leche materna	Calo. Tot.	Prot. Tot.
35	3	6.2	647	368	7.5	8	8.8	628	450	9.3	16	10.3	276	772	15.5
43	3	6.5	573	332	5.0	8	8.0	543	373	5.9	16	10.0	446	636	10.6
25	5	5.4	313	249	2.3	10	6.1	283	244	3.4	18	8.2	491	577	5.2
1	6	4.8	539	307	5.0	11	5.0	460	327	9.4	19	7.0	165	537	8.7
23*	7	7.9	663	384	6.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	9	6.3	409	380	6.6	14	8.1	557	505	8.1	22	8.6	0	459	10.8
40	9	9.9	685	731	10.4	14	9.1	390	659	12.0	22	10.4	0	949	24.3
2**	11	5.7	299	352	5.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	11	6.9	839	504	8.4	16	6.9	302	278	5.1	24	10.8	0	804	17.5
21	13	8.3	439	374	6.3	18	10.2	460	491	8.7	26	11.5	240	865	16.3
49	13	6.9	793	461	9.5	18	7.3	538	405	8.3	26	8.6	0	652	12.2
48	15	7.5	625	706	11.9	20	8.3	532	759	16.5	28	9.6	0	821	11.4
56	15	10.5	751	803	15.2	20	11.7	0	1019	21.8	28	11.5	0	1211	22.1
18	17	7.7	255	330	5.2	22	9.2	0	403	8.9	30	10.4	0	443	9.2
42	17	8.1	1040	932	16.3	22	9.3	398	622	13.6	30	11.6	0	996	20.3
47	18	5.5	372	340	4.8	23	6.4	370	320	4.5	31	8.5	0	579	11.5
62	20	7.1	370	318	5.1	25	7.7	320	497	7.2	33	9.6	343	811	16.6
52	22	9.3	104	571	25.1	27	10.5	0	409	26.6	35	12.0	0	933	20.9
TOTAL	11.8	7.3	537	469	8.7	17.2	8.2	444***	485	10.5	25.2	9.9	337***	753	14.5

* Salió de la comunidad antes de la evaluación.

** Murió antes del comienzo del programa educativo.

*** Promedio en los que aún lactaban.

El valor calórico-proteico corresponde al aportado por la leche materna y la alimentación suplementaria.

Las respuestas no fueron todo lo correcto, de acuerdo a lo enseñado, pero de todas maneras implica ya un concepto mejor.

4.—Evaluación de los resultados.

Se observó que después de la educación la alimentación valorada por encuestas de 72 hs. mejoró un poco. Tres niños habían sido destetados y el promedio de consumo de leche en los que aún lactaban fue más bajo, de 444 ml, pero aumentó la alimentación suplementaria, pues en promedio consumían en total un 21% más de proteínas, causado sobre todo por la introducción de frijoles y algo de carne, aunque, por reducción en las tortillas y por la inconstancia en su administración, las calorías totales consumidas permanecieron al mismo nivel.

Durante la segunda evaluación, que se realizó después de 13 meses de iniciado el programa, los cambios fueron bastante más notables, pues ya consumían 753 calorías y 14.3 de proteínas, lo que corresponde a un aumento de 55% en el consumo calórico y 26% en el de proteínas con respecto a la evaluación final (ver Cuadro 9). En ellas la leche materna contaba para menos, pues sólo seis seguían lactando para obtener en promedio sólo 328 ml.

En ambos casos, por falta de población testigo, no se sabe cómo se hubiera modificado la alimentación con sólo la mayor edad, en ausencia del programa educativo.

CUADRO 10

PORCIENTO DE NIÑOS QUE CONSUMIAN DETERMINADOS ALIMENTOS DURANTE LAS ENCUESTAS INICIAL, FINAL Y TARDÍA

ALIMENTOS	PORCIENTO DE NIÑOS		
	Inicial	Final	Tardía
Leche de vaca	0.0	12.5	25.0
Carne y huevos	0.0	37.5	75.0
Frijoles	0.0	56.3	87.5
Verduras y frutas	5.5	100.0	100.0
Maíz	56.2	100.0	100.0

En el siguiente cuadro se muestran los cambios en relación al tipo de alimentos que los niños estaban consumiendo durante las encuestas.

Según puede observarse, ya en la evaluación final el 100% consumían alimentos suplementarios, de ellos al 56.2% se le había incluido frijoles machacados y algunos comenzaban a comer carne. En la tardía el aumento en el consumo de alimentos fue más considerable. Todos los niños, incluyendo a los que aún lactaban, ya habían sido integrados más definitivamente a la alimentación familiar, y si algunos de ellos no consumieron algunos de los alimentos durante la encuesta final y sobre todo en la tardía, fue porque tampoco la familia los consumió, principalmente por razones de tipo económico.

En lo relativo al estado nutricional de los 53 niños, los cambios fueron aparentes sobre todo en la evaluación tardía. En el primer estudio 23 de los 60 presentaron mal estado nutricional con múltiples signos carenciales, tres de ellos gravemente desnutridos; durante el segundo estudio 19 seguían teniendo mal estado nutricional y sólo uno continuaba severamente desnutrido, y durante la evaluación tardía sólo 9 seguían presentando signos de mala nutrición; este cambio sucedió a pesar de que el grupo fue progresivamente destetado y avanzó hacia edades en las cuales son más aparentes las manifestaciones carenciales.

En el Cuadro 11 se ve que desde la evaluación final disminuyó el grupo de desnutridos grados II y III, lo que fue más notable en la evaluación tardía, en la que también aumentó ligeramente la proporción de normales.

En la gráfica anexa se ven los cambios que en morfología y en nivel de crecimiento tuvieron los niños; no fueron muy acentuados, pero sí muestran cierta mejoría, sobre todo en el primer aspecto. Para interpretar mejor esta gráfica recuérdese cuál es la tendencia de crecimiento en niños de comunidades en donde prevalece la desnutrición.

Además de la anterior, se debe agregar que ningún niño falleció a partir del momento en que se comenzó a aplicar el programa educativo. Las tasas de mortalidad en las edades por las que cruzaron los niños en los 5 años anteriores eran de 82 por mil, por lo que se hubiera esperado alrededor de 5 muertos en el grupo.

CUADRO 11

ESTADO NUTRICIONAL EN RELACION A SU PESO TEORICO
EN LAS TRES EVALUACIONES

PORCIENTO DE PESO TEORICO	PORCIENTO DE NIÑOS		
	Inicial	Final	Tardía
Más de 110% (crec. superior)	0.0	0.0	0.0
90 - 110% (normales)	15.0	13.2	20.7
75 - 90% (desnutridos I)	36.7	49.1	45.3
60 - 75% (desnutridos II)	45.0	35.8	32.1
Menos de 60% (desnutridos III)	3.3*	1.9**	1.9**
TOTAL	100.0	100.0	100.0

* Clínicamente hubo un desnutrido más, que por edema sobrepasaba el límite mínimo por peso.

** Corresponde a un niño que tenía además enanismo congénito.

COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

El problema principal encontrado en los niños de esta comunidad consiste en una lactancia insuficiente a partir del tercer mes de vida y una alimentación suplementaria tardía, iniciada después de los 9 meses, muy escasa en cantidad y de pobre calidad. La submuestra de los 18 niños estudiados dietéticamente muestra un consumo de 469 calorías y 8.7 g de proteínas, con una tendencia muy baja a incrementarse con la edad.

La evaluación hecha después de los 3 meses de enseñanza objetiva en grupos e individual mostró que aproximadamente la mitad de las madres habían aprendido lo suficiente, la mayoría de las cuales estaban dándole al niño los alimentos recomendados, pero en tan poca cantidad y con tan baja frecuencia que prácticamente no modificaron mucho su ingestión calórica y proteica, pues apenas sustituían la reducción que con el tiempo había sufrido el aporte materno de leche. En el estado nutricional de los niños se observó únicamente que no se deterioraron más, como es común en las edades por las que cruzaron los niños. Esto significa que en la primera

evaluación los cambios más importantes que se notaron fueron, por un lado, el éxito logrado en por lo menos la mitad de las madres con respecto a sus conocimientos y actitudes, y por otro, que algunas de ellas estaban en una etapa que se puede denominar de "prueba", preliminar a la modificación de hábitos.

En la evaluación tardía ya es notable el cambio de conducta en relación a la alimentación habitual, puesto que ya se daban más alimentos y en más cantidad y, según dijeron las propias madres, la sola limitación consistió en la falta de dinero para darles más de comer a los niños.

En esta encuesta tardía se notó una mejoría bastante aparente en los conocimientos de las madres, lo que se puede explicar por un posible reforzamiento de los conocimientos por discusión entre ellas. También la alimentación mejoró notablemente, aunque no se sabe qué hubiera pasado en la ausencia del programa educativo. Sin embargo, hay que recordar que alrededor de esta evaluación tardía los niños estaban siempre destetados, etapa que tradicionalmente ha sido considerada como la más crítica.

A pesar de esta última situación, en esta evaluación fue más clara la mejoría nutricional de los niños, lo que se hizo patente en los datos de distribución del grupo en relación al por ciento de su peso teórico y también en su morfología y nivel de crecimiento.

Toda esta situación demuestra que, a pesar del destete, los niños se alimentaron mejor, algunos progresaron y los restantes, por lo menos no se deterioraron más.

En realidad, si se evalúa todo el trabajo en su conjunto se puede decir que el mayor éxito fue lograr que los niños cruzaran las etapas más críticas para la nutrición sin que ninguno se hubiera desnutrido o hubiera muerto.

Para juzgar estos resultados hay que tomar en cuenta el nivel previo y lo precario de sus recursos culturales y económicos. Este resultado, a primera vista, parece ser un logro escaso, pero para los niños y para la comunidad se considera que en realidad fue mucho, quizás la diferencia entre la vida y la muerte del niño.

En conclusión es posible decir que el problema de la alimentación en los niños de comunidades rurales pobres es muy grave, pero que la educación nutricional sobre el empleo más

racional de sus escasos recursos puede hacer que los niños sobrepasen las edades más críticas sin caer en la desnutrición grave.

Las pequeñas mejorías obtenidas en los aspectos de alimentación suplementaria infantil: mayores cantidades de tortilla, uso más temprano del frijol, preparación de purés, administración de carne, etc., aunque sea en poca cantidad y a veces ocasional, fue suficiente para prevenir la desnutrición y hacerlos más resistentes a la serie de enfermedades que en esa edad se presentan.

La idea fundamental obtenida es que si al medio litro de leche que aporta la madre se le agregan tortillas, frijoles y pequeñas cantidades de otros alimentos, se puede lograr quizá hasta una nutrición adecuada.

Hace falta efectuar un estudio en una situación más realista, por ejemplo con una unidad educativa de menor duración con personal de un nivel más bajo y en una comunidad menos pobre y, por lo tanto, más representativa de la situación del medio rural del país, ya que en este estudio, por motivo de la investigación, se emplearon más recursos de lo que sería factible invertir en la práctica. Pero de todas maneras se puede decir como una conclusión general que si en San Jorge Nuchita, con tantas barreras culturales y económicas, fue posible prevenir la desnutrición infantil, utilizando exclusivamente a la educación nutricional, seguramente será más fácil lograrlo en casi todos los demás pueblos del medio rural del país.

AGRADECIMIENTOS

En este estudio participaron también los Dres. Gilberto Balam y Carlos Pérez Hidalgo en los estudios clínicos, las señoritas nutricionista Judith Aguirre y técnica nutricionista María del Pilar Avalos en las encuestas dietéticas, el antropólogo Ricardo Bogrand en los estudios sociales y el ingeniero bioquímico Ricardo Monroy y el personal de laboratorio de bromatología en los análisis de las leches y los alimentos.

Se agradece también la ayuda recibida por la Comisión del Río Balsas y el Depto. de Centros de Orientación Nutricional del INPI en varios aspectos del trabajo. Asimismo se debe

hacer mención de la amplia cooperación que ofreció la comunidad, especialmente por parte de intérpretes y líderes.

SUMMARY

Study on the nutritional recuperation of malnourished children in rural communities of Mexico. III. The importance of nutritional education in a very poor community.

Fiftythree children of 3-24 months of age a one of the poorest indian communities of the country, were examined clinically and in 18, a more detailed study of the socio-economic and dietetic conditions, was performed also. In the following 3 months, an educational program for the mothers on five aspects of infant nutrition was offered, at the end of which and also eight months later, the results were evaluated by a repetition of the clinical examinations.

At the end of the educational program, about 50% of the mothers had changed their habits and tried to offer better food in larger quantities; this change was even more pronounced eight months later.

The clinical evaluation showed that 48.3% of the infants were undernourished grade 2 or 3 at the beginning of the study, 37.7% at three months, and 34% after eight months, indicating only very slight improvement. Nevertheless, the fact that these children passed the most delicate period of life from the nutritional point of view, without getting worth is taken as a success.

It is concluded that the educational program, even under the most unfavorable socio-economic conditions, was useful and helped to prevent more serious malnutrition and other diseases than would have been observed without it.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Chávez, A., e Iñiguez, G.—Estudio sobre la recuperación de niños desnutridos. I.—El papel de la atención médica. *Arch. Latinoam. Nutr.* 18: 135-148, 1968.
- (2) Chávez, A., y Angeles, J. C.—Estudios sobre la recuperación de niños desnutridos. II.—La importancia de una auxiliar adiestrada. *Arch. Latinoam. Nutr.* 18: 149-164, 1968.
- (3) Martínez, C., y Chávez, A.—La nutrición en lactantes de una comunidad indígena. Evaluación de un programa para su mejoramiento. *División de Nutrición L-9, I.N.N., México, 1966.*