

Lactancia y destete en el área rural de Centro América y Panamá

**MARÍA TERESA MENCHÚ¹, MARINA FLORES²,
MARTA YOLANDA LARA³ Y MOISÉS BÉHAR⁴**
Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP),
Guatemala, C. A.

RESUMEN

Con miras a conocer las prácticas de destete prevalentes en el área rural de Centro América y Panamá, se recolectó información acerca de los diversos sistemas de lactancia, duración de la misma, edad de los niños en que se introducen a su dieta los primeros alimentos y la clase de éstos. Un total de 416 madres fueron entrevistadas en diferentes poblaciones rurales de los seis países del Istmo, refiriéndose la información al niño más pequeño en cada uno de los hogares visitados. Las marcadas diferencias encontradas en cuanto a los periodos de lactancia materna indican que tanto los factores socioeconómicos como los culturales varían de un país a otro. Las diferentes edades a las que se introducen los primeros suplementos a la leche materna caracterizan también la individualidad de cada país centroamericano. Así, en Guatemala el primer alimento fue la tortilla de maíz; en El Salvador, el banano; en Honduras, el pan de trigo; en Nicaragua, la maicena y la avena; en Costa Rica, la leche y el arroz, y, finalmente, en Panamá, las bebidas a base de harinas, denominadas "cremas". En todos los países el destete y la introducción de los alimentos se hizo en forma progresiva, sin utilizar medidas especiales, como es el caso en otras culturas. La importancia de la leche materna en el niño, aun después de los 12 meses de edad, lo ilustra el grupo de niños estudiados en Guatemala, donde los lactantes y los niños ya destetados mostraron prácticamente las mismas condiciones nutricionales.

-
1. Asistente de Investigaciones Dietéticas, División de Nutrición Aplicada del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá.
 2. Jefe del Servicio de Investigaciones Dietéticas.
 3. Miembro del personal del mismo Servicio.
 4. Director del INCAP.
- Publicación INCAP E-575.
Recibido: 21-6-1971

Por el tipo de alimentos que se utilizan durante el destete y que básicamente forman parte también de la dieta del adulto, se concluye que la educación nutricional debe enfocarse principalmente hacia dos aspectos. Primero, a modo de que se aumenten las cantidades de los alimentos suplementarios administrados, y segundo, enseñando a las madres cómo prepararlos adecuadamente, dando preferencia a los alimentos ricos en proteína.

INTRODUCCION

La alimentación durante los primeros meses de edad es de suma importancia para la vida futura del niño. En efecto, existe evidencia de que un aporte insuficiente de calorías y nutrientes a una edad muy temprana afecta el crecimiento y desarrollo normal, y hasta se ha indicado la posibilidad de una reducción en la capacidad intelectual del individuo (1). El alimento natural para el recién nacido es la leche materna, que, en condiciones normales, le proporciona cantidades suficientes de las sustancias nutritivas requeridas por su organismo, adjudicándosele, además, propiedades inmunológicas (2). Los avances tecnológicos han permitido la preparación de leches artificiales que pueden sustituir adecuadamente la leche de la madre, y su uso tiende a reemplazar la lactancia materna. En todo caso, la suplementación y sustitución progresiva de la leche es indispensable para que el niño continúe desarrollándose dentro de un patrón de crecimiento normal.

Para casi todas las madres, tanto la suplementación como la sustitución gradual de la leche por otros alimentos es un problema de difícil solución, el cual se agrava cuando la situación económica del hogar no permite la disponibilidad de alimentos adecuados para el niño. Además, la práctica tradicional de continuar la lactancia por largos períodos de tiempo tiende a desaparecer debido a diversos factores de orden ambiental que modifican las estructuras sociales, costumbres y creencias de los pueblos. De aquí la urgencia de adoptar medidas específicas para que las madres proporcionen al lactante suplementos alimenticios que puedan cubrir satisfactoriamente sus requerimientos y que, a la vez, estén al alcance económico de toda la población. Este es también el motivo por el cual en muchas áreas del mundo se están haciendo grandes esfuerzos por solucionar este problema, ofreciendo a las madres la educación y ayuda necesarias. No obstante, esta labor se obstaculiza cuando se desconocen las prácticas alimentarias exis-

tentes, así como las limitaciones en cuanto a productividad y disponibilidad de alimentos. Por lo tanto, para poder establecer sobre bases realmente sólidas, un programa de suplementación alimentaria o de educación nutricional, orientado hacia la protección del lactante y del preescolar, es necesario contar antes con ese tipo de información.

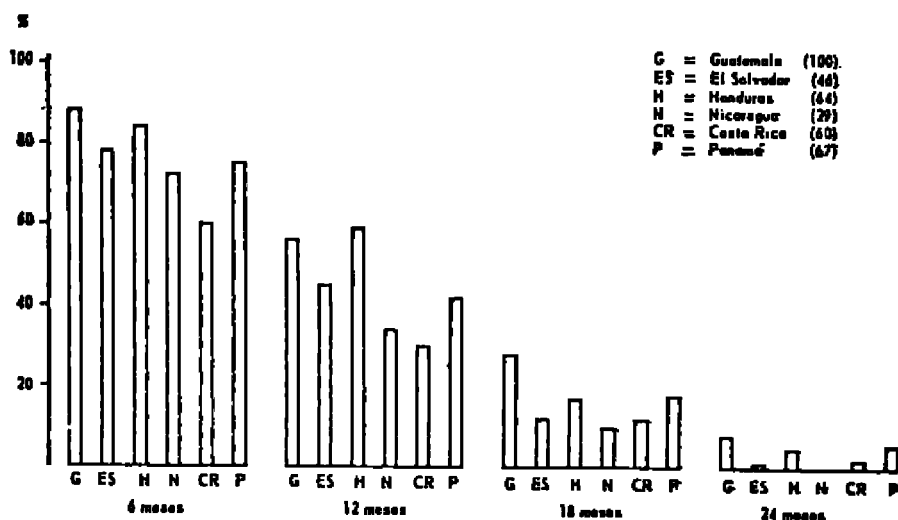
El objetivo de este trabajo es describir las prácticas de destete en la población rural de Centro América y Panamá. Se proporcionan también ciertos datos cuantitativos con respecto a la alimentación suplementaria de niños menores de dos años del área rural de Guatemala. Estudios de la misma índole, realizados en otros países, suministran información sobre aspectos socioculturales de la alimentación de los lactantes (3-5), variando los hallazgos según el medio ambiente en que se desenvuelven las poblaciones investigadas (7-10). En cuanto a Guatemala, también se dispone de alguna información dispersa relacionada con las prácticas de destete en grupos de población indígena (11-13) y en grupos de extracción caribe (14).

MATERIAL Y METODOS

En cada uno de los seis países del Istmo Centroamericano se seleccionaron, para este estudio, algunas de las familias que participaron en una encuesta nutricional que a nivel regional se llevó a cabo en el período 1965-1967.⁵ Aun cuando el propósito fue estudiar el área rural, varias comunidades incluidas en la muestra estaban localizadas cerca de centros urbanos. La ocupación principal de los jefes de familia en un 45% era la agricultura; otros (20%) desempeñaban empleos de diferentes categorías, y el resto se dedicaba al comercio, trabajos de artesanía y tareas del hogar. Con respecto al nivel educacional de las familias que tomaron parte en dicho estudio, el analfabetismo en la población mayor de 7 años alcanzó alrededor de 40% para todos los países, con excepción de Costa Rica y Panamá, donde sólo llegó a 20 por ciento. La muestra de Guatemala incluyó ladinos e indígenas en proporciones de 68 y 32%, respectivamente.

5 Evaluación Nutricional de Centro América y Panamá. Estudio llevado a cabo por el INCAP en colaboración con la Oficina de Investigaciones Internacionales (OIR) de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos de América y los Gobiernos de los seis países que integran el Istmo Centroamericano.

El método seguido en la obtención de datos fue el de entrevistar a las madres en los hogares, utilizando para el caso un formulario diseñado previamente con este propósito. Para mayor facilidad se interrogó a la madre en lo referente a las prácticas alimentarias seguidas con el último de sus hijos, por lo que la edad de los niños comprendidos en este estudio osciló entre 1 y 5 años. La información obtenida se refiere al tipo de lactancia, duración de la misma y edad de introducción de otros alimentos en la dieta del niño. Después de haber descartado formularios incompletos, se trabajó con un total de 416 casos, distribuidos en la forma siguiente: Guatemala, 122; El Salvador, 52; Honduras, 71; Nicaragua, 33; Costa Rica, 65, y Panamá, 73. La sumarización de los resultados se hizo en términos de porcentajes, por grupos de edad y por país. Para investigar el período de lactancia materna se descartaron 34 niños que aún continuaban siendo amamantados cuando se hizo el estudio. En el caso particular de Guatemala se midió el consumo de alimentos de 38 niños comprendidos entre los 12 y 23 meses de edad. La información se obtuvo por medio de entrevistas a las madres durante tres días, llevando un registro detallado de las cantidades de alimentos que recibía el niño durante todo el día como suplemento a la leche materna.



Los cifras entre paréntesis representan el número de casos.

Incog 71-478

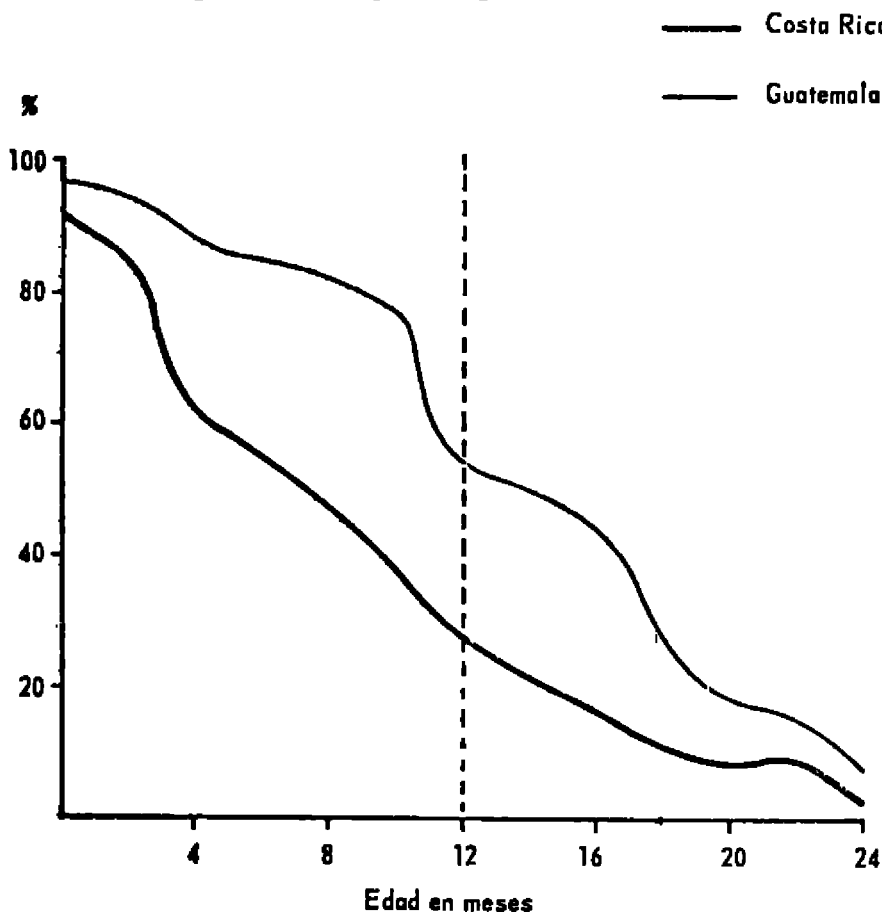
Gráfica 1: Lactancia materna en el área rural de Centro América y Panamá.

En esta forma se encontró que de los 38 niños estudiados, 24 ya habían sido destetados y 14 aún continuaban lactando. Estos datos de consumo se analizaron dietéticamente utilizando tablas de composición de alimentos (15, 16) para determinar el contenido nutritivo de las dietas.

RESULTADOS

Lactancia

Del total de 416 casos investigados se encontró que sólo 16 niños no fueron alimentados al seno materno, sino artificialmente desde el nacimiento; el mayor porcentaje correspondió a Nicaragua y Costa Rica. La duración de la lactancia varió de un país a otro, y fue apreciablemente más corta en



Incap 71-479

Gráfica 2: Lactancia materna en el área rural de Costa Rica y Guatemala.

Costa Rica; los patrones de lactancia fueron muy similares para Guatemala, El Salvador y Honduras, mientras que Nicaragua y Panamá acusaron una tendencia diferente.

Los períodos de lactancia materna en cada país se ilustran en la Gráfica 1, donde se presenta el porcentaje de niños que 18 y 24 meses de edad. Aproximadamente, el 50% de los niños habían terminado la lactancia materna en todos los países al cumplir un año, salvo en Guatemala y Honduras; a los 18 meses solamente el 12% continuaban lactando, y después de los 24 meses un reducido número de niños aún recibían leche materna.

En general, en todas las comunidades el destete se hizo en forma gradual con la introducción progresiva de otros alimentos en la dieta del niño, y sin aplicación de medidas especiales. En la Gráfica 2 se muestran los períodos de lactancia en dos cuando se realizó el estudio aún estaban lactando a los 6, 12, países del área que, debido a sus antecedentes socioculturales, difieren visiblemente en cuanto a prácticas y costumbres. Según se observa, a los 4 meses de edad un 40% de los niños ya han sido destetados en Costa Rica, mientras que en Guatemala se alcanza una reducción similar hasta que el niño cumple un año. En Costa Rica sólo un 28% continúan con lactancia materna a esa edad, y esta proporción aparece en Guatemala hasta los 18 meses.

Suplementación Alimentaria

El número de casos en que se notificó leche de vaca como el primer suplemento a la leche materna, a los 3 meses de edad, fue muy reducido, especialmente en Guatemala y Honduras (Cuadro Nº 1). Según indican los datos, a los 12 meses la proporción de niños con suplemento de leche aumentó en todos los países; Guatemala continuó con el porcentaje más bajo y Costa Rica con el más alto.

La edad en que los niños recibieron el primer alimento sólido o semisólido varió de un país a otro (Cuadro Nº 2). En Guatemala y Honduras la introducción de estos alimentos es más tardía que en los otros países, y de nuevo se observa que es en Costa Rica y Nicaragua donde la suplementación se comienza a una edad más temprana. Cabe subrayar que de todos estos países, Costa Rica presentó el período de lactancia más corto, por lo que la introducción de nuevos alimentos no

CUADRO N° 1

**PORCENTAJE DE NIÑOS LACTANTES CON SUPLEMENTACION
DE LECHE DE VACA ***

País	No. de casos	Edad		
		3 meses %	6 meses %	12 meses %
Guatemala	119	11	18	36
El Salvador	51	24	29	47
Honduras	65	12	25	49
Nicaragua	30	33	43	57
Costa Rica	60	38	55	65
Panamá	64	19	27	42

* Se excluyen los que recibieron sólo lactancia artificial.

CUADRO N° 2

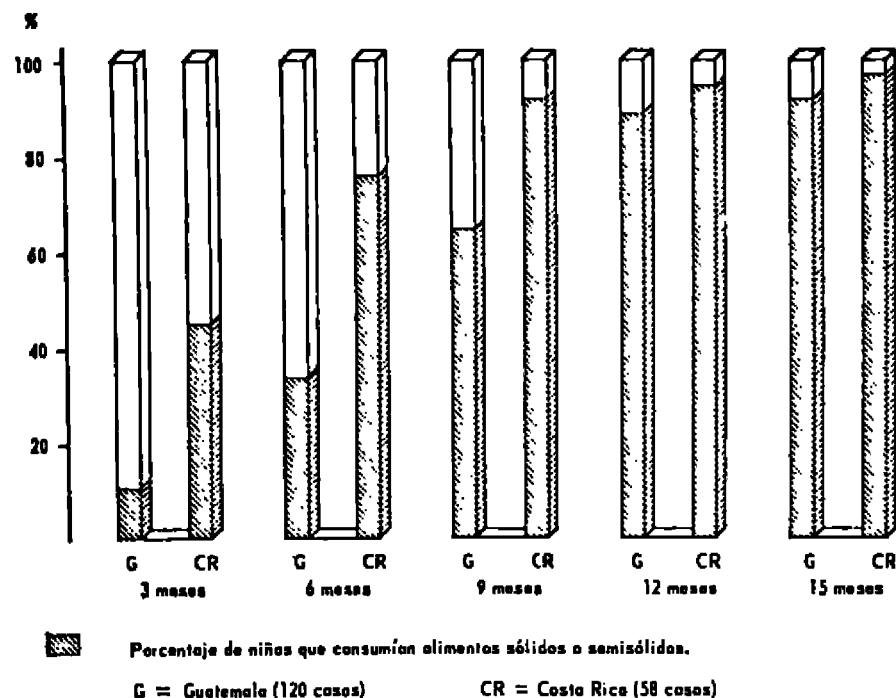
**SUPLEMENTACION ALIMENTARIA EN LOS LACTANTES DEL
AREA RURAL DE CENTRO AMERICA Y PANAMA**

(Porcentaje de niños lactantes que consumían alimentos
sólidos o semisólidos)

País	No. de casos	Edad			
		0-3 meses %	4-6 meses %	7-9 meses %	10-12 meses %
Guatemala	120	11	34	65	89
El Salvador	50	26	68	86	98
Honduras	61	8	54	72	92
Nicaragua	32	38	63	69	97
Costa Rica	58	45	76	92	95
Panamá	59	25	69	84	96

constituye un suplemento a la leche materna, sino más bien una sustitución de ésta.

Por el contraste que presentan las características de Guatemala y Costa Rica, en la Gráfica 3 se muestran los porcentajes de niños lactantes que, a diferentes edades, ya recibían alimentos sólidos o semisólidos en ambos países. En Guatemala el 89% de los niños estudiados no habían recibido ningún alimento sólido o semisólido antes de los 3 meses, y a los 6 meses el 66% continuaban alimentándose sólo con leche materna. En Costa Rica, en cambio, a los 3 meses de edad el 55% continuaban recibiendo leche materna y a los 6 meses solamente el 34%.



Incap 71-480

Gráfica 3: Suplementación alimentaria en lactantes del medio rural de Guatemala y Costa Rica.

Con respecto al primer alimento proporcionado a los niños lactantes, sobresalen los cereales en diversas formas, los que casi siempre fueron administrados en combinación con un alimento líquido. En el Cuadro N° 3 se da a conocer la frecuencia

CUADRO N° 3

PRIMER ALIMENTO SUPLEMENTARIO EN LA DIETA DE LACTANTES
DEL AREA RURAL DE CENTRO AMERICA Y PANAMA

Alimento	Guatemala (120) * %	El Salvador (50) * %	Honduras (61) * %	Nicaragua (32) * %	Costa Rica (50) * %	Panamá (59) * %
Leche	21	33	42	43	52	33
Quesos y cuajada	4	12	7	12	0	0
Huevos	7	4	7	3	21	12
Caldo o sopa de res	9	6	23	6	14	42
Caldo o sopa de frijol	30	6	15	0	21	7
Verduras	7	16	7	12	14	0
Frutas	2	8	8	0	16	20
Banano y plátano	2	28	0	0	14	7
Papas y raíces	0	4	13	9	5	14
Arroz	2	12	23	12	28	3
Harina - cereales	25	4	18	47	19	32
Pan de trigo	20	24	23	22	9	7
Pastas	11	0	0	0	0	0
Tortilla de maíz	42	26	11	3	2	0
Alimentos enlatados	0	2	0	6	5	4
Café	26	12	3	3	2	2
Chocolate	0	0	0	9	0	0

* Las cifras entre paréntesis representan el número de casos.

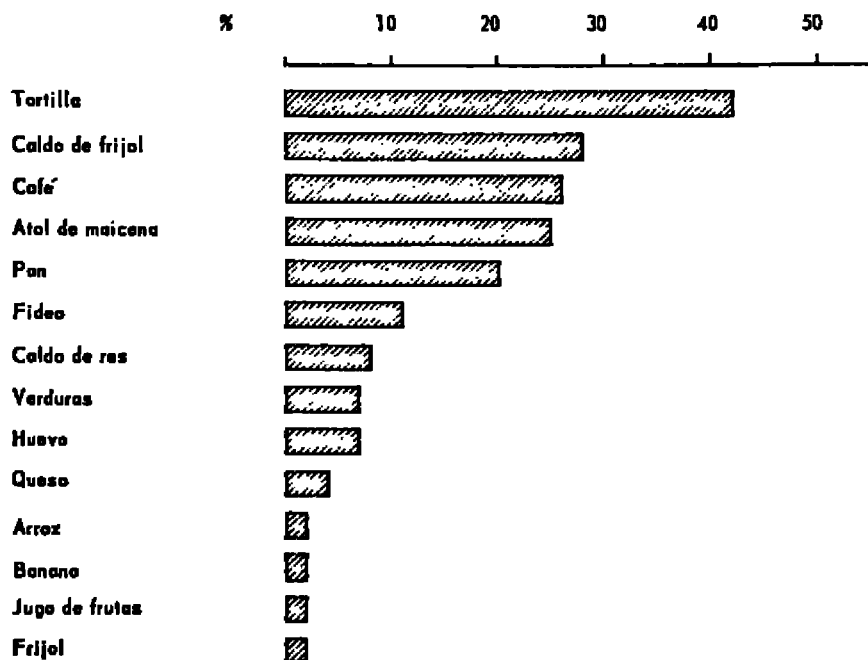
en que aparecieron los diferentes productos como el primer alimento suplementario. En Guatemala, la tortilla con caldo de frijol y el pan con café fueron los alimentos que con más frecuencia figuran como primer alimento suplementario, siguiéndole los atoles y la leche de vaca. En El Salvador los alimentos más comunes al inicio de la suplementación fueron leche, banano, tortilla y pan. En Honduras, el arroz y el pan aparecen como los cereales que, combinados con leche o caldos, se ofrecieron con mayor frecuencia a los niños lactantes como primer alimento. En cambio, en Nicaragua aparecieron

frecuentemente como primer alimento después de la leche, maicena, avena y pan. En Costa Rica la leche de vaca constituyó el primer alimento en un 52% de lactantes y luego el arroz, huevo y caldo de frijol con una frecuencia de 28 y 21%, respectivamente. En Panamá se encontró con mayor frecuencia, como primer alimento, las "sopas" preparadas con hueso de res y raíces, pero también fue común el uso de atoles a base de "cremas" (harinas), jugos de frutas y leche. En todos los países la introducción de nuevos alimentos en la dieta del lactante es progresiva con la edad, y más o menos a los 18 meses la mayoría de los niños van aproximándose ya a la dieta del adulto.

Las Gráficas 4 y 5 ilustran las prácticas de suplementación alimentaria seguidas para los lactantes del medio rural de Guatemala. En la primera se presenta la frecuencia —en orden descendente— del primer alimento ofrecido al lactante, sin considerar la edad. En la segunda, en cambio, se da a conocer el patrón dietético a medida que los alimentos se van introduciendo a la dieta en las diferentes edades. Así, a los 24 meses, aproximadamente el 50% de los niños, ya consumen huevo, carne, frijol y arroz; sin embargo, estos alimentos no aparecen sino hasta después de que el niño tiene 6 meses, con excepción del huevo, que, a los tres meses, se notificó en un 10% de los niños.

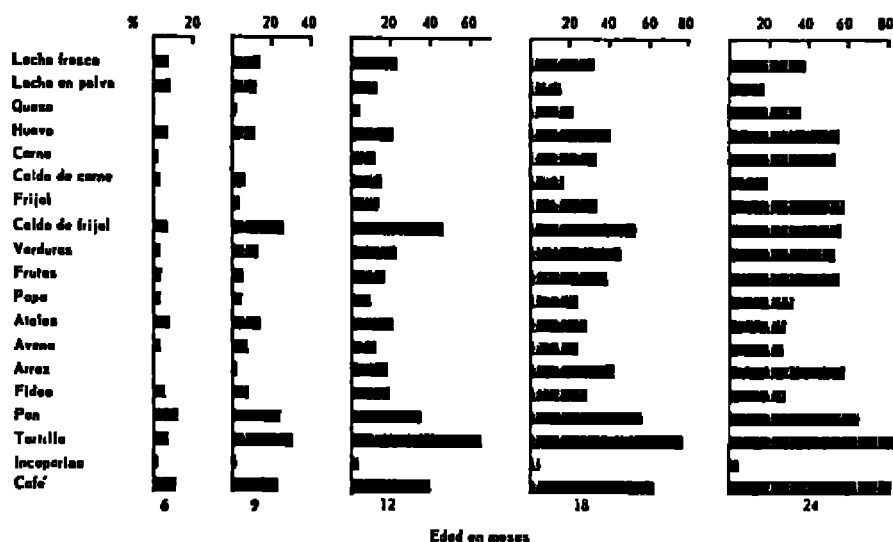
Ingesta de Calorías y Nutrientes

El consumo de alimentos en aquellos niños comprendidos entre los 12 y 23 meses de edad varió según recibiesen o no leche materna. En el Cuadro N° 4 se presenta la ingesta de calorías y nutrientes de los niños estudiados en el área rural de Guatemala. Como puede apreciarse, la ingesta de los que aún recibían lactancia materna alcanzó más o menos el 50% de la de aquellos que ya recibían sólo otros alimentos; en este segundo grupo se incluyen los que tenían más de dos meses de haber sido destetados. Sin embargo, debe indicarse que, aun en los niños destetados, los niveles dietéticos de calorías, hierro, niacina y vitamina C son deficientes si se comparan con las recomendaciones nutricionales establecidas para esa edad (17). La ingesta promedio de vitamina A para dicho grupo es de 202 mcg de retinol, inferior a la cifra recomendada, que es de 250 mcg.



Incap 71-481

Gráfica 4: Primer alimento suplementario en la dieta de niños lactantes del medio rural de Guatemala.



Incap 71-482

Gráfica 6: Patrón dietético del lactante en el medio rural de Guatemala (porcentaje de niños).

CUADRO N° 4

**INGESTA DE CALORIAS Y NUTRIENTES EN PREESCOLARES
DE 12 A 23 MESES DE EDAD DEL AREA RURAL
DE GUATEMALA**

		Niños con lactancia materna (14)*		Niños destetados (24)*	
		$\bar{X}$	D.E.	$\bar{X}$	D.E.
Calorías		420	142	860	188
Proteína total	g	11.4	4.9	25.2	6.9
Proteína animal	g	3.7	3.8	11.5	8.4
Grasa	g	8.4	5.3	19.7	10.1
Carbohidratos	g	78.6	28.4	152.1	35.5
Calcio	mg	261	260	524	278
Fósforo	mg	253	103	568	195
Hierro	mg	3.4	2.4	5.2	2.4
Retinol	mcg	49	51	202	175
Tiamina	mg	0.24	0.12	0.52	0.24
Riboflavina	mg	0.20	0.15	0.68	0.45
Niacina	mg	2.32	1.29	4.17	1.61
Vitamina C	mg	8	9	21	18
Peso Corporal	kg	8.4	1.3	9.4	1.3

* = Número de casos.

X = Promedio.

D. E. = Desviación Estándar.

El peso corporal de ambos grupos queda por debajo de los estándares del INCAP (18), siendo ligeramente mayor el correspondiente a niños ya destetados.

En cuanto a los niveles séricos de proteínas y vitaminas no se encontraron diferencias; como era de esperar, únicamente la concentración de carotenos fue mayor en los niños ya destetados.

DISCUSION

Las diferencias que en lo referente a las prácticas de destete se constataron entre un país y otro se deben no sólo a la disponibilidad de los alimentos en cada uno de ellos, sino también al hecho de que los grupos de población se rigen por patrones socioculturales diferentes según los grupos étnicos de donde proceden. En Guatemala, por ejemplo, los estudios de destete entre los indígenas señalan períodos de lactancia más prolongados (19); se ha podido establecer que las razones fundamentales de que ésta continúe aun después de los 12 meses se debe al temor que las madres tienen de dar nuevos alimentos a sus hijos, y también porque consideran que así pueden evitar un nuevo embarazo. Para el resto de la población rural de Guatemala y la de los otros países, el temor a la introducción de nuevos alimentos es menor; el problema, en realidad, radica en la calidad y cantidad de los alimentos que se ofrecen al lactante. Solamente en Costa Rica se encontró preferencia por alimentos de alto valor nutritivo como son la leche y los huevos, desde muy temprana edad; posiblemente ello se deba al hecho de que la mayoría de las comunidades estudiadas eran semiurbanas, así como a la labor educativa y a los programas de bienestar que se desarrollan en ese país.

Es indudable que el factor que principalmente influye en la selección del primer alimento que se les proporciona a los niños lactantes es la disponibilidad de la fuente calórica más importante, como es el cereal básico de la dieta en cada país, o como en el caso de Panamá, las raíces o tubérculos preparados en sopas. La poca frecuencia con que los productos animales figuran en la dieta de casi todos los países se debe no sólo a la limitada disponibilidad de estos alimentos a nivel familiar, sino también al desconocimiento de una preparación adecuada del alimento para consumo del lactante, sobre todo en el caso de las carnes. Esto último también sucede con los frijoles, las verduras y las frutas, ya que éstos, procesados industrialmente, sí se les proporcionan a los niños cuando el ingreso económico lo permite.

La creencia de que en el medio rural la leche materna es el alimento exclusivo durante un largo tiempo, no es cierta, ya que el estudio reveló que desde los 3 meses de edad los ni-

ños principian a recibir alimentos suplementarios cuando las condiciones ecológicas lo permiten. Si los alimentos introducidos a la dieta del niño en los primeros meses de edad le fueran ofrecidos en mayores cantidades, constituirían un complemento adecuado a la lactancia materna, salvo en el caso en que el único suplemento administrado fuesen los atoles preparados con almidones de cereales, ya que la capacidad gástrica de los niños es limitada. Otras prácticas inadecuadas que el estudio puso de manifiesto fueron las infusiones muy diluidas de cereales, de verduras o de hojas, que contribuyen sólo al aporte de agua. Sin embargo, esos mismos alimentos preparados en forma de sopas o caldos espesos constituyen un suplemento adecuado, como en el caso del caldo de frijol.

Los alimentos que las madres informaron dar a sus hijos como suplementos a la lactancia, en su mayoría forman parte de la dieta de los adultos, o sea que son los alimentos disponibles en el hogar; con muy pocas salvedades se indicó la compra de un producto especial para el lactante. Es de interés señalar que en Guatemala y El Salvador en muchos casos el café resultó ser el primer alimento suplementario a la leche materna, y a la mayoría de los niños se les ofreció desde muy temprana edad.

A medida que la industria, la tecnología y la urbanización en los países avanzan, parece ser que el período de lactancia se acorta, y los problemas nutricionales pueden agudizarse aún más cuando no se dispone de suplementos adecuados o bien se desconoce la forma apropiada de sustituir la leche materna. Se han publicado trabajos especiales dando a conocer las ventajas de la lactancia materna y sus consecuencias, no sólo en el campo nutricional sino también en el psicológico (20, 21), así como las ventajas y desventajas que involucran los periodos prolongados de lactancia.

El estudio aquí descrito revela que la lactancia más allá del primer año puede ser aconsejable, sobre todo cuando no hay alimentos adecuados para sustituir la leche materna. No obstante, la introducción de otros alimentos antes de los 4 meses es necesaria, siempre que continúen siendo suplementos y no sustitutos de la leche materna.

Las observaciones hechas en Guatemala con niños cuyas edades oscilaban entre 12 y 23 meses indican que el aporte de la leche materna después de los 12 meses satisface parcialmente

las necesidades dietéticas del niño, manteniéndolo en condiciones nutricionales semejantes a las de aquéllos ya destetados.

En todos los casos en que hubo disponibilidad de leche y huevos a nivel de la familia, éstos fueron ofrecidos a los lactantes, lo cual indica que las madres sí están conscientes del alto valor nutritivo de estos productos. Los problemas dietéticos del destete se evitarían convenciendo a las madres de la necesidad de aumentar las cantidades de alimentos suplementarios, y de introducir a una edad más temprana los de origen animal, de alto valor proteínico. La baja disponibilidad de estos últimos para algunas poblaciones, podría solucionarse utilizando sustitutos proteínicos que se consideren adecuados para consumo de los niños lactantes.

SUMMARY

Breast-feeding and weaning practices in the rural areas of Central America and Panama

A study was carried out for the purpose of obtaining factual data on the weaning practices prevailing in the rural areas of Central America and Panama. Information was thus collected on the breast-feeding systems and lactation periods as well as age at which the first foods were introduced into the infants' diet, and type of supplements. A total of 416 mothers were interviewed in different rural villages of the six countries so as to obtain information on the youngest child in each of the homes visited. The striking differences found concerning the breast-feeding periods, indicate that both socioeconomic and cultural factors vary from country to country. The different ages of which the first supplements to mother's milk were introduced, also characterize the individuality of each country. Thus, the first supplementary food was corn tortilla, in Guatemala; banana, in El Salvador; wheat bread, in Honduras; maizena and oatmeal, in Nicaragua; milk and rice, in Costa Rica, and gruel prepared with flours, generally known as "cremas", in Panama. In all countries, weaning and the introduction of foods took place progressively, without the use of special measures, as is the case in other cultures. The group of children studied in Guatemala, who were still breast-fed and those already weaned, showed practically the same nutritional conditions, illustrating the importance of mother's milk for the child, even after the age of 12 months.

Bearing in mind the type of foods used during the weaning period, which basically also are the main items of the adult's diet, it is concluded that nutrition education should be oriented mainly towards two fundamental aspects. First, that during the breast-feeding period the amounts of supplementary foods administered to the child be increased, and second, that mothers be taught adequate ways of preparing them, giving special emphasis to protein-rich foods.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Dobbing, J.—Undernutrition and the developing brain. The relevance of animal models to the human problem. *Am. J. Dis. Child.*, 120: 411-415, 1970.
- (2) Jelliffe, D. B.—Approaches to village level infant feeding. (3) Breast-feeding. *J. Trop. Pediat.*, 13: 117-123, 1967.
- (3) Namboze, J. M.—Weaning practices in Buganda. *Trop. Geogr. Med.*, 19: 154-160, 1967.
- (4) Guthrie, H. A.—Infant feeding practices in a corn-eating area of Philippines. *Trop. Geogr. Med.*, 19: 48-55, 1967.
- (5) Thanan, O. P., H. L. Anand & R. S. Manhas.—A review of feeding habits of infants and children in Kashmir. *Indian Pediat.*, 1: 428-435, 1964.
- (6) Ghosh, B. N.—Feeding habits of infants and children in South India (on families). *Indian J. Med. Res.*, 54: 889-897, 1966.
- (7) Welbourn, H. F.—Weaning among the Baganda. *J. Trop. Pediat.*, 9: 14-24, 1963.
- (8) Chopra, J. G. & C. A. Gist.—Food practices among Trinidadian children. *J. Am. Dietet. Assoc.*, 49: 497-501, 1966.
- (9) Grantham-McGregor, S. M. & E. H. Back.—Breast feeding in Kingston, Jamaica. *Arch. Dis. Child.*, 45: 404-409, 1970.
- (10) Rao, D. H. & S. C. Balasubramanian.—Socio-cultural aspects of infant feeding practices in a Telengana village. *Trop. Geogr. Med.*, 18: 353-360, 1966.
- (11) González, N. L. Solien de.—Breast-feeding, weaning and acculturation. *J. Pediat.*, 62: 577-581, 1963.
- (12) Mata, L. J. & C. E. Beteta.—Colonización del intestino de niños lactantes por virus, bacterias y levaduras. *Rev. Col. Méd. (Guatemala)*, 16: 127-135, 1965.
- (13) Contreras, C., G. Arroyave & M. Guzmán.—Estudio comparativo del contenido de proteínas, riboflavina, carotenos y vitamina A de la leche materna entre dos grupos de mujeres de bajo y alto nivel socio-económico. *Arch. Venez. Nutr.*, 12: 69-91, 1962.
- (14) González, N. L. Solien de.—Patterns of diet, health and sickness in a Black Carib community. *Trop. Geogr. Med.*, 15: 422-430, 1963.
- (15) Wu Leung, Woot-Tsuen con la colaboración de M. Flores.—Tabla de Composición de Alimentos para Uso en América Latina. Preparada bajo los auspicios del Comité Interdepartamental de Nutrición para la Defensa Nacional, Instituto Nacional para Artritis y Enfermedades Metabólicas, Institutos Nacionales de la Salud, Bethesda, Maryland, EE.UU., y del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, Guatemala, C. A. Washington, D. C., U. S. Government Printing Office, 1961.
- (16) Flores, M., Z. Flores, B. García & Y. Gularte.—Tabla de Composición de Alimentos de Centro América y Panamá. 4ª ed. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), 1960, 132 p.
- (17) Flores, M., M. T. Menchú, G. Arroyave & M. Béhar.—Recomenda-

ciones Nutricionales Diarias. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 1969, 10 p.

- (18) Evaluación Nutricional de la Población de Centro América y Panamá. Guatemala. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP); Oficina de Investigaciones Internacionales de los Institutos Nacionales de Salud (EE.UU.); Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 1969, 136 p.
- (19) Flores, M., Z. Flores & M. Y. Lara.—Food intake of Guatemalan Indian children, ages 1 to 5. J. Am. Dietet. Assoc., 58: 480-487, 1966.
- (20) Aitken, F. C. & F. E. Hytten.—Infant feeding: comparison of breast and artificial feeding. Nutr. Abst. Revs., 30: 341-371, 1960.
- (21) Newton, D. B.—The future of breast feeding. Med. J. Australia, 2: 842-844, 1966.