

# ESTUDIOS DIETETICOS EN PANAMA

## I. LA MESA, PROVINCIA DE VERAGUAS<sup>1</sup>

LUCILA SOGANDARES, y GUILLERMINA DE BARRIOS

*Sección de Nutrición, Dirección General del Departamento de Salud Pública, Panamá,  
República de Panamá*

Como parte de un plan de investigaciones nutricionales a realizarse en diversas áreas de nuestro país por el Departamento de Salud Pública, en colaboración con el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), se inició en el mes de marzo de 1952, en la población de La Mesa, provincia de Veraguas, un estudio dietético que comprendió 24 familias. Este trabajo, diseñado y supervisado por la Sección de Nutrición del Departamento de Salud Pública, fué repetido el año siguiente (noviembre de 1953) en 14 de las familias originalmente estudiadas. El propósito de este último estudio fué el de establecer posibles variaciones en el consumo de alimentos en las dos diferentes épocas del año.

Este segundo estudio dietético de noviembre de 1953 fué complementado por un estudio clínico en 50 niños de 7 a 10 años que asistían a la escuela de La Mesa. Los resultados de esta última investigación serán presentados separadamente (1).

### ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LA POBLACION ESTUDIADA

La cabecera del distrito de La Mesa, en la provincia de Veraguas, lugar escogido para realizar este trabajo, tiene una población de tipo semi-rural, que de acuerdo con el censo de 1950, asciende a 591 habitantes. En todo el Distrito hay un total de 8.772 habitantes, de los cuales el 95% se dedica a la agricultura, silvicultura, caza y pesca. En la misma cabecera encontramos que el 48% de los jefes de las familias

incluidos en este estudio se dedica a las faenas agrícolas.

El estado lamentable de las vías de comunicación de este poblado hace muy difícil el comercio con otras poblaciones, agudizándose esta situación durante la estación lluviosa. La capital y otras poblaciones con mayores facilidades de comunicación y con más oportunidades culturales y comerciales, han recibido la inmigración de gran número de familias de La Mesa durante los últimos veinte años, y este éxodus ha causado el consiguiente decaimiento en la vida social y económica de esta población.

La pequeña altiplanicie donde está situada La Mesa tiene una altitud de 200 m sobre el nivel del mar y la temperatura media anual es alrededor de 25°C, registrándose marcadas fluctuaciones entre la temperatura de las horas del día y las de la noche (2).

### METODOS EMPLEADOS EN EL ESTUDIO

#### *Selección de la muestra*

Para la selección de las familias que debían participar en la primera encuesta, se solicitó la cooperación de la Dirección General de Estadística, donde fué preparado un plano de las viviendas existentes en el área que se deseaba estudiar. De un total de 140 viviendas especificadas según el censo de 1950, se escogieron al azar 24. Siendo éstas el tipo de vivienda de una sola familia se obtuvo en esta forma una muestra de 24 familias que incluían un total de 151 miembros permanentes o sea un 25,5% de la población total de esta cabecera de distrito. En el Cuadro No. 1A se presenta la distribución por edad y sexo de las personas comprendidas en este estudio.

<sup>1</sup> Trabajo efectuado en colaboración con el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP). Publicación Científica INCAP E-77.

En la segunda encuesta realizada al año siguiente se tomó una muestra al azar de las 24 familias originalmente seleccionadas el año anterior. Catorce familias con un total de 96 miembros permanentes fueron estudiadas en esta ocasión con el fin de determinar, como ya anotamos anteriormente, si existían variaciones de importancia en la dieta de este grupo durante la estación seca y la estación lluviosa. En el Cuadro No. 1B detallamos la distribución por edad y sexo de la muestra usada en esta segunda investigación. El promedio de miembros por familia fué de 6,3 en la primera y 6,9 en la segunda.

#### Personal

En la primera encuesta intervinieron 4 investigadoras, dos de ellas del personal permanente de la Sección de Nutrición, constituyendo el resto una maestra del mismo pueblo y una enfermera de Salud Pública, especialmente adiestradas para el efecto. En la segunda encuesta este personal quedó reducido a los dos miembros de la Sección de Nutrición que intervinieran en el primer estudio, más otra enfermera de Salud Pública, quien trabajó parte del tiempo.

#### Obtención de los datos

El método de visita diaria a los hogares, durante un período ininterrumpido de 7 días, fué usado en estas dos investigaciones para obtener los datos de consumo alimenticio diario de las familias; se tuvo especial cuidado de anotar separadamente lo que correspondía a cada una de las comidas del día, con descripción especial de la receta y método empleado en la preparación de los platos.

El método descrito es el más adecuado para obtener la información requerida debido a la costumbre existente en esta población, al igual que en muchas otras de nuestro interior, de hacer pequeñas compras de artículos alimenticios, varias veces durante el día.

CUADRO No. 1A.—Distribución de la muestra por edad y sexo.

(1a. Encuesta)

Edad	M	F	Total
Menos de 1 año	—	4	4
1 a 4 años	8	10	18
5 a 9 años	14	13	27
10 a 14 años	8	13	21
15 a 19 años	7	10	17
20 a 24 años	5	12	17
25 a 34 años	8	12	20
35 a 44 años	8	8	16
45 a 54 años	8	10	18
55 y más años	7	8	15
	73	100	173*

\* Miembros permanentes de estas familias: 151.

CUADRO No. 1B.—Distribución de la muestra por edad y sexo.

(2a. Encuesta)

Edad	M	F	Total
Menos de 1 año	—	3	3
1 a 4 años	6	7	13
5 a 9 años	9	9	18
10 a 14 años	10	7	17
15 a 19 años	4	1	5
20 a 24 años	3	7	10
25 a 34 años	6	6	12
35 a 44 años	5	6	11
45 a 54 años	—	6	6
55 y más años	7	5	12
	50	57	107*

\* Miembros permanentes de estas familias: 96.

Los cuestionarios preparados para este estudio comprendían espacio dedicado a la información de consumo de alimentos, así como para la anotación de algunos datos de tipo socio-económico. La información relativa a ingresos familiares fué bastante difícil de obtener con exactitud, por lo que nos abstendremos de comentarla en detalle.

Las porciones comestibles de los varios alimentos fueron obtenidas en su mayoría pesando muestras de éstos en las mismas casas y en las tiendas de la población.

### *Método empleado para procesar los datos*

Los cálculos fueron hechos tomándose como base los alimentos en su forma cruda, haciendo uso principalmente, de la Tabla de Composición de Alimentos de Centro América y Panamá preparada por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) (3). Para algunos artículos se utilizaron los valores obtenidos en el análisis de alimentos del país, siendo el maíz "pilado", estilo panameño, un ejemplo de estos casos. Los valores de vitamina A, para alimentos de origen animal, se obtuvieron de la tabla publicada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norte América (4).

La Tabla de Recomendaciones Nutricionales preparada en el INCAP (5) con base en las provistas por el Comité para el Estudio de las Necesidades Calóricas de la FAO. (6) y las del Consejo Nacional de Investigaciones de los Estados Unidos (7), fué empleada como índice para juzgar la adecuación de las dietas de las familias investigadas. Partiendo de estas tablas los requerimientos calóricos (e indirectamente los de tiamina y niacina) para adultos, fueron calculados haciendo las correcciones correspondientes a la temperatura media del lugar (25°C), edad y peso. Con relación a este último factor, queremos explicar que aun cuando se encontró que el peso promedio de la mujer adulta en estas familias era de 51 kg y el del hombre de 63 kg, en vista que el número de personas observadas resultó relativamente pequeño, (30 hombres y 32 mujeres) se prefirió hacer los cálculos usando como estandard los pesos promedios empleados en otros estudios centroamericanos, es decir 55 kg para los hombres y 50 kg para las mujeres. Sólo en caso de tallas más altas que las corrientes se les asignó el peso registrado para la persona. Se espera que en estudios posteriores, cuando ya se haya determinado un número mayor de pesos se pueda emplear un promedio más exacto. Los requerimientos calóricos de los niños en las diferentes edades

fueron corregidos de acuerdo con el factor temperatura.

El detalle de la asistencia diaria de los miembros permanentes de las familias así como las visitas a las comidas servidas durante los siete días, fué registrado cuidadosamente a fin de ajustar en una forma adecuada los datos de consumo por persona.

### RESULTADOS

#### *Niveles de consumo de alimentos*

En el Cuadro No. 2 se indican los niveles de consumo de algunos alimentos, por persona, en los dos estudios efectuados.

Comparando ambas encuestas observamos que con la excepción de la leche, y de uno o dos vegetales y frutas, el consumo de alimentos fué bastante igual en ambos períodos. Pequeñas diferencias de unos cuantos gramos de carne, huevos, etc. no pueden considerarse como de gran significación.

El patrón de alimentación diaria a base de sancocho, arroz, frijoles y carne (este último artículo, cuando se encuentra disponible), juntamente con pequeñas cantidades de maíz, ya anticipado en la mayoría de las familias, quedó plenamente confirmado en los datos recogidos y condensados en el Cuadro No. 2.

El "sancocho", plato de uso casi diario que combina raíces del tipo de la yuca (*Manihot esculenta* Crantz), el ñame (*Dioscorea alata* L.) y el otoo (*Xanthosoma violaceum* Schott), todos muy ricos en carbohidratos, incluye o no carnes. Muchas veces constituye el único plato de una comida, generalmente la del mediodía. El consumo de estos vegetales, erróneamente llamados "verduras" en nuestro país, fué bastante parejo en ambas encuestas.

Un hecho que llamó la atención y llenó de alarma es la práctica recientemente iniciada (aproximadamente de 2 años a esta parte) de simplificar en algunas familias, la preparación de las sopas, reemplazando el célebre y más nutritivo sancocho, por sopas del tipo deshidratado. Estas prepara-

ciones que se venden bajo diversos nombres, reforzados con monoglutamato de sodio para darle el sabor de extractos de carnes, han invadido las tiendas del interior y en ambas encuestas fueron utilizadas por varias familias.

La cantidad de arroz consumida en las dos encuestas resultó ser casi tres veces mayor que la cantidad de maíz usada, ya que por lo general se come arroz dos veces al día, en forma seca o aguado (guacho). El arroz utilizado en la mayoría de las casas fué descascarado en pilón y al tipo de arroz así obtenido, se le ha señalado un porcentaje de extracción de 70%. En el Cuadro No. 2, al expresarse el consumo de este cereal en forma de peso bruto, se aplicó dicho factor. Hablando en términos de pesos netos el consumo de arroz por persona, por día, fué alrededor de 4 onzas para la primera encuesta y de 6 onzas para la segunda. Esta diferencia tiene su explicación en el hecho de que en noviembre, cuando tuvo lugar el segundo estudio, había gran abundancia de arroz en todas las casas pues hacía unas pocas semanas que la cosecha de este grano había comenzado.

En lo que respecta al maíz, ambos estudios revelan un consumo más o menos constante. El promedio de ingestión diaria, por persona, es alrededor de 2 onzas (peso neto). En el estado de grano seco se usa principalmente en la forma de tortilla, en esta población, consumiéndose solamente a la hora del desayuno en lugar del pan. El tipo de tortilla de La Mesa es grande, con un peso promedio aproximado de 1.150 g, dividiéndose en tantos trozos como miembros haya en la familia. Algunas veces se acostumbra preparar las tortillas a base de maíz y de arroz y generalmente se les agrega una pequeña cantidad de manteca asándose a continuación en cazuela de barro y sobre hojas de bijao (*Calathea macrosepala* Schum.).

El procedimiento usado en esta región, para la preparación del maíz que se emplea en las tortillas, es completamente diferente al usado en México y pueblos centroa-

CUADRO No. 2.—Promedio de consumo de ciertos alimentos por persona y por semana.

Alimentos	Peso	Gramos	
		1a. Encuesta	2a. Encuesta
Leche fresca o equivalente <sup>1</sup> . . . . .	n.	327,0	815,6
Carnes (res, cerdo, gallina, vísceras, pescado) . . . . .	n.	580,6	571,7
Huevos . . . . .	n.	55,2	60,5
Frijoles secos <sup>2</sup> . . . . .	n.	376,9	381,1
<i>Vegetales</i>			
Zapallo . . . . .	b.	6,5	82,6
Tomates . . . . .	b.	19,4	53,6
Ajíes . . . . .	b.	—	52,9
Guandú fresco . . . . .	n.	14,1	—
<i>Tubérculos y raíces</i>			
Yuca, otoo, papas, ñame, ñampi . . . . .	b.	295,3	352,8
<i>Musáceas</i>			
Plátanos . . . . .	n.	148,8	378,5
Guineo . . . . .	n.	103,9	200,2
<i>Frutas</i>			
Naranjas . . . . .	n.	96,1	76,2
Otras . . . . .	n.	142,6	110,0
Jugo en lata . . . . .	n.	9,8	82,1
Fruta en lata . . . . .	n.	4,1	—
<i>Cereales</i>			
Maíz . . . . .	b.	500,9	470,8
Arroz . . . . .	b.	1198,7	1878,7
Pan, galletas, bizcochuelos, etc. equivalentes en forma de harina de trigo . . . . .	n.	61,6	88,7
<i>Azúcares</i>			
Azúcar blanca . . . . .	n.	354,8	232,6
Panela . . . . .	n.	15,9	74,5
<i>Grasas</i>			
Mantequilla . . . . .	n.	3,8	5,0
Manteca . . . . .	n.	242,5	179,2
Vino de palma . . . . .	n.	77,7	—

n. = Peso neto.

b. = Peso bruto.

<sup>1</sup> Este cálculo incluye equivalencias de leche en polvo, evaporada, condensada y queso.

<sup>2</sup> Guandú seco, porotos, lentejas, habas, frijoles chiricanos, equivalencia en seco de frijoles en lata.

mericanos. Aquí al maíz seco se le despoja de la película y germen por el proceso de "pilado"; ninguna de las familias estudiadas en La Mesa utiliza agua de cal ni lejía vegetal para ayudar a ablandar el grano. Sin embargo, en otros pueblos de nuestro interior el método de la lejía se emplea cuando el maíz no está muy seco. Experiencias realizadas demuestran que el desgaste sufrido por el grano entero del maíz al "pilarse" en la forma panameña, es de 13,3%.

Los otros platos a base de maíz, como el chicheme, tamales, bollos, etc. no fueron consumidos con mucha frecuencia. La chicha de maíz fué preparada en algunas familias, siendo su consumo mayor entre los hombres quienes la toman durante sus jornadas en el campo en su forma fermentada. Sin embargo, la cantidad exacta, así ingerida, resultó muy difícil de calcular.

Además del maíz y del arroz, la harina de trigo, en forma de pan o de bizcochos fué consumida en la cantidad de 61,1 g (1a. encuesta) y 88,7 g (2a. encuesta) por persona por semana. Los otros cereales se redujeron a unos pocos gramos de avena o crema de trigo, resultando ser estos productos un poco exóticos dentro de esta comunidad.

La ingestión de frijoles en ambas ocasiones se mantuvo más o menos similar, o sea alrededor de 54 g por persona, por día. Se consumieron frijoles del país del tipo "chiricano" o extranjeros como los porotos, lentejas y arvejas. En el mes de marzo también se agregaron los guandúes secos y frescos.

La cantidad de carne consumida asciende en la 1a. y 2a. encuestas a 580,6 g y 571,7 g, respectivamente, por persona, por semana, o sea un promedio de 83 y 82 g diarios por persona. Las carnes más usadas fueron la de res y la de cerdo, cuya matanza en este lugar se alternaba. Las familias incluídas en el estudio tuvieron un mayor consumo de vísceras durante la primera encuesta que durante la segunda.

Los huevos fueron consumidos en muy

pequeña cantidad. Casi todas las familias poseían gallinas pero en muchos casos preferían vender todos los huevos a utilizar parte de éstos.

Aunque en la 2a. encuesta hubo un marcado aumento en el consumo de leche, fresca o en lata, el promedio de consumo, por persona, de este artículo, dista mucho de ser lo ideal. En la época lluviosa (encuesta de noviembre) la leche fué más abundante en el pueblo, pero el factor económico impidió a estas familias, hacer más amplio uso de este producto. Sin embargo, es posible que la ignorancia del valor nutritivo de este alimento sea un factor tan importante como el económico.

Los vegetales más empleados fueron los ricos en carbohidratos como la yuca, el ñame, el otoo y el ñampí. Fuera de éstos se consumió muy poca cantidad de otras clases y se notó especialmente la ausencia casi total de las hortalizas. El tomate y la cebolla, lo mismo que el ají (chile), se consumieron más en la 2a. encuesta, siendo usados casi en su totalidad para guisar las carnes y otros platos.

El zapallo (*Cucurbita pepo* L.) resultó de gran ayuda en la dieta de las familias durante la 2a. encuesta. Su alto contenido de caroteno, es especialmente apreciado.

El uso de frutas en ambas encuestas se limitó al guineo, naranjas y a una que otra fruta que en forma esporádica apareció en las listas diarias de consumo, siendo la mayoría de las veces ingerida por los niños y generalmente fuera de las horas de comida. En la mesa, el uso de jugos de frutas ha comenzado a hacer su aparición. Así vemos que en la 1a. encuesta se menciona un consumo semanal de 9,8 g de jugo de fruta por persona y en la 2a. esta cantidad aumenta considerablemente a nueve veces la cifra anterior.

El consumo de azúcar blanca fué de 354,8 g por persona, por semana, en la 1a. encuesta y de 232,6 g en la segunda. La panela o raspadura, en cambio, fué más usada en la 2a. encuesta o sea en la estación lluviosa. La explicación tal vez esté en el

hecho que las dificultades de comunicación en dicha época obligan a los miembros de la población a consumir la panela, fabricada en los caseríos de los alrededores. Sin embargo, el total de azúcares (panela y azúcar blanca) alcanza niveles bastante similares en ambos estudios.

De las grasas "visibles" consumidas, la manteca de cerdo y la manteca vegetal fueron las más empleadas. El promedio diario de consumo, por persona, de estas grasas fué de 32 y de 26 g para la 1a. y 2a. encuestas respectivamente. La mantequilla, como se observa en el Cuadro No. 2, fué escasamente usada.

Consideramos interesante mencionar la práctica bastante generalizada en esta región de ingerir apreciables cantidades de "vino de palma", o sea la savia de la *Acrocomia sclerocarpa* Mart o *A. Vinífera* Oerst. Esta bebida es especialmente popular entre los hombres en su forma fermentada, y en algunas ocasiones constituyó el único artículo consumido durante una sesión de trabajo en el campo. Como bebida fermentada intoxica e inhabilita al campesino para el trabajo. Sin embargo, es creencia popular que este producto tiene propiedades nutritivas muy especiales. El análisis de una muestra de esta bebida, practicado en los laboratorios del INCAP, indica que este vino consumido en grandes cantidades, como ocurre en muchas ocasiones, suministra cantidades apreciables de hierro y de nicotina.

El uso del guarapo o jugo de caña también está muy extendido en dicha región y al igual que la chicha de maíz su consumo fué difícil de determinar con exactitud, tal vez por haber sido consumido la mayoría de las veces por los hombres, fuera del hogar.

#### *Ingestión calórica y de nutrimentos*

El consumo calórico y de nutrimentos de las dietas de las familias estudiadas en La Mesa se presenta en el Cuadro No. 4 en la forma de porcentajes de adecuación promedios para la 1a. y la 2a. encuestas.

Se hace notar que las cifras provistas son

CUADRO No. 3.—Fuentes de calorías, proteínas, vitamina A, riboflavina y calcio.

	Porcentajes	
	1a. Encuesta	2a. Encuesta
Porcentaje de calorías provenientes de:		
Proteínas*.....	11	11
Grasas*.....	23	21
Carbohidratos*.....	66	68
Maíz.....	11	10
Arroz.....	33	34
Porcentaje de proteínas provenientes de:		
Productos animales.....	37	34
Productos vegetales.....	63	66
maíz.....	8	7
arroz.....	27	29
semillas leguminosas y oleaginosas.....	21	19
otros vegetales.....	7	11
Porcentaje de vitamina A proveniente de:		
Productos vegetales.....	35	44
Productos animales.....	65	56
leche y productos.....	8	16
hígado, otras vísceras.....	50	33
Porcentaje de riboflavina proveniente de:		
Leche y derivados.....	16	30
Carnes.....	38	28
Semillas leguminosas y oleaginosas.....	15	13
Cereales.....	17	14
Porcentaje de calcio proveniente de:		
Leche y derivados.....	30	52
Semillas leguminosas y oleaginosas.....	31	20
Carnes.....	17	8
Cereales.....	12	10
Otros alimentos.....	10	10

\* Aunque en el análisis de esta encuesta dietética se emplearon los nuevos factores de conversión recomendados por el Comité para el Estudio de las Necesidades Calóricas, (FAO-1949) los porcentajes de las substancias marcadas con el asterisco en este cuadro, han sido obtenidas usando los factores antiguos de 4, 4 y 9.

CUADRO No. 4.—Porcentaje de adecuación de las dietas.\*

	Promedios	
	1a. Encuesta	2a. Encuesta
	%	%
Calorías	111	115
Proteínas	108	112
Calcio	24	35
Hierro	132	130
Vitamina A	37	47
Tiamina	88	104
Riboflavina	47	59
Niacina	117	119
Vitamina C	76	102

\* Apreciación basada en la Tabla de Recomendaciones Nutricionales para uso en Centro América y Panamá. Publicación INCAP E-54

promedios señalando en cada estación la comparación entre el consumo por persona y los requerimientos nutricionales, de acuerdo con la Tabla de Recomendaciones Nutricionales publicada por el INCAP (5).

**Calorías:** El consumo calórico en ambos estudios se encuentra muy por encima de los requerimientos. Nuevamente hacemos hincapié que en este trabajo se usaron como pesos promedios para hombres y mujeres, 55 y 50 kg, respectivamente.

Las cifras para las dos épocas del año sobre las cuales informamos, no presentan mucha variación. Así vemos que las fuentes

CUADRO No. 5.—Niveles nutricionales promedios por persona, por día.\*

	1a. Encuesta	2a. Encuesta
Calorías	1927	1958
Proteínas (g)	55	54
Calcio (g)	0,2	0,3
Hierro (mg)	12	12
Vitamina A (mcg)	438	478
Tiamina (mg)	0,7	0,8
Riboflavina (mg)	0,6	0,7
Niacina (mg)	10,2	9,8
Vitamina C (mg)	48	53

\* Cálculos hechos a base del número de miembros permanentes en las familias comprendidas en cada una de las encuestas. Las visitas eventuales fueron excluidas.

calóricas en ambos estudios son marcadamente similares. En el Cuadro No. 3 se observa que los carbohidratos constituyen la fuente más importante de calorías: 66 y 68 % respectivamente. El 33 y 34 % de las calorías totales, o sea el cincuenta por ciento de las calorías obtenidas de carbohidratos, provienen del arroz. El maíz sólo contribuye con el 10 % de las calorías totales.

**Proteínas:** La ingestión de proteínas en ambos estudios se encontró ser elevada. En el Cuadro No. 6, se puede notar que más del 50 % de las familias incluídas en la investigación presentaron niveles de adecuación proteica superiores al 100 %. El porcentaje proveniente de fuentes animales está dentro de los standards convenidos.

**Calcio:** En el segundo estudio (estación lluviosa), el consumo más alto de leche contribuyó a mejorar ligeramente el porcentaje de adecuación de este mineral, con relación a la primera encuesta. En ambas investigaciones, sin embargo, la ingestión de esta substancia fué muy deficiente, marcando niveles que representan apenas el 24 y el 35 % de adecuación respectivamente.

**Hierro:** En ambos períodos la ingestión de hierro alcanzó sobrepasar por amplio margen los requerimientos de esta substancia, lo que indudablemente se debió a que el consumo de carnes fué relativamente alto, habiendo usado las familias del estudio más vísceras durante la estación seca. Los frijoles, magnífica fuente de este mineral, se consumieron también con liberalidad.

**Vitamina A:** Al igual que el calcio, la ingestión de esta substancia fué muy deficiente en las dos épocas del año en que se llevaron a cabo estos estudios. Durante la estación lluviosa, los porcentajes de adecuación fueron más altos, explicándose este hecho por el mayor consumo de leche y vegetales del tipo del zapallo, ajíes y tomates, todos ellos buenas fuentes de caroteno.

**Tiamina:** Aun cuando de acuerdo con el Cuadro No. 4, podríamos decir que los porcentajes promedios de adecuación de tiamina en las dietas de estas familias,

CUADRO No. 6.—Distribución de las familias según porcentaje de adecuación de las dietas.

	1a. Encuesta. Total de familias investigadas = 24					2a. Encuesta. Total de familias investigadas = 14				
	0-25% adecuación	26-50% adecuación	51-75% adecuación	76-100% adecuación	100% + adecuación	0-25% adecuación	26-50% adecuación	51-75% adecuación	76-100% adecuación	100% + adecuación
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Calorías.....	0	0	25	25	50	0	7	7	22	64
Proteínas.....	0	4	17	25	54	0	7	14	22	57
Calcio.....	63	29	8	0	0	42	36	22	0	0
Hierro.....	0	0	8	21	71	0	0	7	36	57
Vitamina A.....	54	33	0	0	13	28	36	22	7	7
Tiamina.....	0	8	29	38	25	0	14	14	22	50
Riboflavina....	21	37	25	17	0	21	36	14	22	7
Niacina.....	0	0	17	25	58	0	7	14	7	72
Vitamina C.....	29	17	4	17	33	0	14	22	22	42

están dentro de los límites normales para la primera encuesta, sobrepasando estos mismos standards en la segunda, el Cuadro No. 6, al detallar la distribución de estos porcentajes de adecuación, por familia, nos indica que sólo del 60 al 70 % de las familias reciben cantidades de tiamina con el 75 % o más de adecuación.

*Riboflavina:* La riboflavina al igual que el calcio y la vitamina A constituyen las deficiencias básicas en las dietas de las personas incluidas en estos dos estudios. El bajo consumo de leche y la falta de otro alimento que pudiera servir como fuente de esta substancia, agravan la situación. Al igual que con el calcio, el aumento en el consumo de leche durante la época lluviosa, no fué lo suficientemente adecuado como para cubrir las recomendaciones de riboflavina durante este período.

*Niacina:* Los standards recomendados de niacina fueron fácilmente cubiertos en ambos estudios, lo que indica que dicha substancia no constituye problema en la alimentación de estas familias.

*Vitamina C:* La ingestión de vitamina C resultó ser más elevada durante el período de la 2a. encuesta, debido al más alto consumo de ciertos vegetales como ajíes y tomates. Las naranjas comenzaron a ser más abundantes en la fecha en que terminábamos este segundo estudio. Los porcentajes de adecuación promedios para esta vitamina

(Cuadro No.4) son 76 y 102 % para la 1a. y 2a. encuestas respectivamente y la naturaleza familiar del estudio practicado demuestra que son los niños los que más amplio uso hacen de las frutas que constituyen buenas fuentes de estas vitaminas. Un cómputo detallado de la ingestión individual de dicha vitamina revelaría probablemente niveles bajos entre los miembros adultos de las familias investigadas.

#### RESUMEN

Se describe la encuesta dietética realizada en 24 familias de la población de La Mesa, Provincia de Veraguas, República de Panamá, que cubriera un período de 7 días, en marzo de 1952 (estación seca). Este estudio fué repetido nuevamente en noviembre de 1953 (estación lluviosa) en 14 de las familias originalmente investigadas. Ambos estudios demuestran una marcada similitud en el patrón de dieta existente. Con excepción de la leche cuyo consumo fué aumentado en más de un ciento por ciento durante la segunda encuesta (estación lluviosa), la ingestión de los demás alimentos no presentó variaciones de consideración. Así observamos que las deficiencias más salientes en ambos períodos las constituyen la baja ingestión de calcio, vitamina A y riboflavina. El consumo de calorías, proteínas, hierro y niacina alcanza niveles óptimos o adecuados en más del 75 % de las familias en

los dos estudios. En lo que a tiamina se refiere sólo del 60 al 70% de las familias reciben cantidades adecuadas de tales substancias. Para la vitamina C el porcentaje de familias que registraron niveles de consumo adecuados es de 50% para la primera encuesta y 64% para la segunda.

El sumario del presente trabajo es categórico al calificar ciertos nutrimentos entre los que constituyen deficiencias francas o entre aquellos cuyos niveles de ingestión fueron óptimos o adecuados.

Sin embargo, en lo que respecta a la tiamina y la vitamina C, no se sabe a ciencia cierta si el nivel de ingestión en-

contrado para tales nutrimentos puede o no ser clasificado como una deficiencia.

En vista de tal problema y considerando las discrepancias que en ciertos casos han existido entre los resultados obtenidos por las encuestas dietéticas y los exámenes clínicos, se hace necesaria la creación de tablas que, adaptadas a nuestras poblaciones, permitan clasificar los resultados de tales encuestas de una manera más definida.

#### RECONOCIMIENTO

Se agradece la valiosa ayuda prestada por las Srtas. Baltenia Segura y Virginia Viviés, del Servicio de Enfermeras de Salud Pública, así como por la Srta. Carniola Botacio, quienes participaron en el trabajo de campo de la encuesta.

#### REFERENCIAS

- (1) Reverte, J. M., y C. Pérez A.: Estudios Clínicos Nutricionales en Poblaciones de Panamá. I. La Mesa, Provincia de Veraguas. *Suplemento No. 2 del Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, "Publicaciones Científicas del Instituto de Nutrición de Centro, América y Panamá", p. 27, 1955.
- (2) Rubio, A.: Notas sobre Geología de Panamá. Publicaciones del Departamento de Cultura y Bibliotecas, 1949.
- (3) Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá: Tercera Edición de la Tabla de Composición de Alimentos de Centro América y Panamá. *Suplemento No. 1 del Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, "Publicaciones Científicas del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá", p. 129, 1953.
- (4) Watt, B. K., y A. L. Merrill: Composition of Foods. Raw, Processed, Prepared. U. S. Department of Agriculture. *Handbook No. 8*, 1950.
- (5) Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá: Recomendaciones Nutricionales para las Poblaciones de Centro América y Panamá. *Suplemento No. 1 del Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, "Publicaciones Científicas del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá", p. 119, 1953.
- (6) Food and Agriculture Organization of the United Nations: Calorie Requirements. Report of the Committee on Calorie Requirements. Washington, D. C., U. S. A. 12-16 Septiembre, 1949. Washington, 1950.
- (7) National Research Council: Recommended Dietary Allowances. *Reprint and Circular Series No. 129*, Washington, 1948.