

Estudio de la Alimentación en un Grupo de Colectividades de Caracas durante los años de 1953-54

FERMÍN VÉLEZ BOZA
Instituto Nacional de Nutrición

INTRODUCCION

Una de las funciones del Instituto Nacional de Nutrición consiste en fijar las normas de alimentación que deben cumplirse en las colectividades del país.

Para realizar esto es necesario disponer de datos ciertos que muestren claramente la situación que a este respecto existe en los diferentes tipos de instituciones.

Teniendo como base un conocimiento preciso es como se puede tratar de establecer los procedimientos, normas y métodos que aseguren lo mejor posible el suministro de una alimentación adecuada en estos grupos humanos.

De acuerdo con estos hechos, en el Servicio de Dietología se ha elaborado un plan de estudio que permite reunir los datos relativos a la alimentación en las colectividades; para esto fué visitado un grupo de ellas. En general fué bien acogida la encuesta, pero la obtención de los datos fué muy laboriosa por la falta de organización que en lo relativo a la alimentación existe en las colectividades.

Este primer estudio ha sido realizado en una forma de prueba inicial y revela una serie de hechos que no se conocían y son básicos para realizar una orientación inicial de la alimentación en colectividades.

Con este propósito, al iniciar el estudio de la alimentación en las colectividades del país se comenzó en la ciudad de Ca-

racas, efectuando encuestas de alimentación en instituciones educacionales privadas que comprenden colegios con internados y semi-internados, y además de éstas, colectividades asistenciales de diferentes clases, como son: asilos, casas-cunas y casas pre-natales.

El trabajo está exclusivamente dedicado al estudio de la alimentación en colectividades y aspectos relacionados con ella, como son: el tipo de población, la organización dedicada a la alimentación, el personal, el equipo, la edificación y la economía.

Colaboraron muy eficazmente en la obtención de los datos de la encuesta la Dra. Marietta Ferraro Martini y las dietistas señoritas Isabel Teresa Hopkins y Ana Luisa Rodríguez, quienes contribuyeron en esta forma a la realización de este estudio.

OBJETIVO

Consistía en obtener un conocimiento completo de la alimentación suministrada en las colectividades, que sirva de base para trazar las normas de alimentación que deben aplicarse en ellas y les permita, de acuerdo con sus posibilidades, cumplir los requerimientos nutricionales.

MATERIAL DE ESTUDIO

Se estudiaron de 1953 a 1954 un total de diez colectividades situadas en la ciudad de Caracas, donde se suministraba la alimentación; de éstas había tres del tipo asistencial: un asilo, una casa-cuna y una casa pre-natal, con una población de 213 personas.

Del tipo educativo se estudiaron los colegios con semi-internado e internado, en dos grupos diferentes, uno formado por seis colegios privados con 279 personas y otro constituido por un colegio oficial con 202 personas. Estos tres grupos diferentes de colectividades tienen un total de población muy parecido, lo que permite hacer comparaciones entre ellas.

POBLACION, EDAD y SEXO

En relación con la edad y sexo, éstos se distribuyeron de la siguiente manera:

Edad	Sexo		Total
	V.	H.	
1 — 3 años	2	—	2
4 — 6 "	28	25	53
7 — 9 "	28	48	76
10 — 12 "	12	110	122
13 — 15 "	—	70	70
16 — 20 "	—	213	213
Adultos	4	154	158
TOTAL	74	620	694

El total de personas cuya alimentación se estudió fué de 694, y comprende 620 del sexo femenino y 74 del masculino, existiendo, por lo tanto, un predominio del sexo femenino (93,6%).

En cuanto a los grupos de edades, el más frecuente fué de 16 a 20 años (30,6%).

IMPORTANCIA SOCIAL

Las diez instituciones dan en conjunto un total de 53.700 comidas mensuales, o sea 644.400 comidas al año, lo que es una cantidad de cierta importancia y debe procurarse que llenen los requerimientos de una buena alimentación, en especial teniendo en cuenta el hecho de que en las colectividades asistenciales, así como en las escolares, se atiende a niños, adolescentes y embarazadas y su buena nutrición es fundamental.

Nueve de estas instituciones son particulares, es decir, sostenidas por la iniciativa privada, atendiendo a 492 personas.

En los establecimientos estudiados, cinco de ellos dan las tres comidas diarias, tres dan una comida (almuerzo) y dos dan dos comidas.

METODO DE TRABAJO

Para la realización de esto se trazó un programa de trabajo y se elaboró una ficha que incluía los datos relativos a la clasificación de la colectividad, su economía, población, labor que realiza y, con relación a la alimentación, los locales, personal, equipo y, por último, los alimentos que utilizan, cantidad, tipo y sistema de alimentación.

La obtención de los datos fué realizada por un personal entrenado a este objeto que efectuó personalmente las visitas necesarias para la recolección de la información y la encuesta de alimentación se verificó según el método de inventario de víveres durante una semana.

Una vez obtenida la cantidad de víveres consumidos, se calculó su valor nutritivo de acuerdo con la Tabla de Composición de Alimentos para Uso Práctico, revisión de 1954, por la Sra. Ibarra, Dres. Bengoa y Jaffé (1), en los siguientes factores nutritivos: proteínas, grasas, carbohidratos y valor calórico en alimento crudo suministrado en promedio a cada persona por día.

Luego el valor nutritivo de la alimentación que se suministraba en cada colectividad se comparó con el que se calculó teóricamente deberían haber suministrado a una colectividad similar de acuerdo con una tabla de requerimientos que se elaboró a este fin y cuya base expresamos a continuación:

La tabla de requerimientos utilizada en este estudio fué calculada de la siguiente manera:

- 1º En vista de que habían sido calculados los requerimientos calóricos para la población de Venezuela por los doctores Liendo Coll y Bengoa (2), se adoptaron dichos valores.
- 2º Con relación a las proteínas se calculó su requerimiento en la misma proporción establecida por el National Research Council (revisión 1953), pero de acuerdo con los nuevos requerimientos calóricos (3).
- 3º Con respecto a las grasas y carbohidratos se calculó su consumo de acuerdo con la proporción aceptada en los trópicos para estos factores, de modo que suministraron 30 y 55%, respectivamente.

La tabla así obtenida se presenta en el cuadro N° 1 y no se efectuó el cálculo de los otros factores nutritivos con el fin de simplificar el estudio.

Esta tabla de requerimientos consideramos que se debe adaptar más a la realidad en Venezuela y por esto la usamos como patrón para hacer las comparaciones entre la alimentación ofrecida y la que deberían suministrar.

CUADRO N° 1

TABLA DE REQUERIMIENTOS EN FACTORES NUTRICIONALES

EIDADES	Calorías	PROTEINAS		GRASAS	
		Grs.	%	Grs.	%
1 — 3	1.138	37,5	13,0	38,6	30,5
4 — 6	1.517	47,0	12,3	50,0	29,6
7 — 9	1.896	56,8	11,9	60,6	28,7
10 — 12 V.	2.370	66,3	11,1	80,5	30,5
10 — 12 H.	2.370	66,3	11,1	80,5	30,5
13 — 15 V.	3.034	78,8	10,3	103,1	30,5
13 — 15 H.	2.465	78,8	12,7	78,6	28,6
16 — 19 V.	3.441	89,4	10,3	103,2	26,9
16 — 19 H.	2.140	66,3	12,3	70,6	29,6
20 — 30 V.	2.868	57,3	7,9	88,9	27,8
20 — 30 H.	2.039	40,7	8,2	63,2	27,8

ESTUDIO DE LOS RESULTADOS ENCONTRADOS

Para el estudio de los resultados encontrados consideramos conveniente, primero, hacer un estudio por grupo de colectividades que tienen el mismo objetivo, y luego, analizar individualmente cada colectividad estudiada.

Aspecto económico:

Las diez colectividades destinan exclusivamente para la compra de alimentos la suma de Bs. 32.908,00 mensuales (Bs. 394.896,00 anuales) para la alimentación de 694 personas, lo que correspondería a un promedio de Bs. 47,4 por persona y mes (Bs. 1,50 diarios). En esta suma no se incluye el pago de personal, equipo, combustible, limpieza, etc.

En tres colectividades cuya alimentación resultó satisfactoria el costo de cada comida osciló de Bs. 1,31 a 2,51, y en las siete restantes, en que la alimentación resultó deficiente, el costo de cada comida osciló entre Bs. 0,30 a 1,29, con excepción de una sola colectividad en que la alimentación resultó deficiente, a pesar de costarle cada comida Bs. 1,44.

Esto nos revela que:

- 1º La alimentación fué mejor cuando se aumentó el costo dentro de ciertos límites.
- 2º Que, aun a pesar de aumentar el costo, puede una colectividad no dar una buena alimentación por mala distribución de gastos; por ejemplo, compra de alimentos de bajo valor nutritivo, pero que por escasos, etc., tienen más valor monetario.

En conjunto, el costo de la alimentación es muy bajo; las razones que explican este hecho son las siguientes:

- 1ª Gran parte del personal empleado en la preparación no cobra sueldo por su trabajo.
- 2ª En muchos casos las instituciones reciben como donativo alimentos.
- 3ª La compra de los alimentos la realizan en grandes cantidades y por su carácter social los establecimientos les dan precios sin recargo.
- 4ª En algunos casos la alimentación suministrada está por debajo de los requerimientos.

ESTUDIO DE LAS COLECTIVIDADES POR GRUPOS

Se clasificaron las colectividades estudiadas en tres grupos (con una población muy similar en número).

- 1º Colectividades educacionales privadas.
- 2º Colectividades educacionales oficiales.
- 3º Colectividades asistenciales.

Se calculó el valor promedio por nutriente de la alimentación en cada colectividad, por los alimentos suministrados y por lo que según la tabla del cuadro N° 1 le deberían dar, y se determinó la relación entre esos dos valores.

Los resultados encontrados en las colectividades educativas privadas fueron los siguientes, que indicamos en el cuadro N° 2:

CUADRO N° 2
COLECTIVIDADES EDUCATIVAS PRIVADAS

Valores promedios	Proteínas grs.	Grasas grs.	H. de C. grs.	Calorías
Según Tabla N 1	60	71,6	329,1	2.201
Suministrado en la alimentación	58	41	271	1.695
Diferencias	- 2	-30,6	-58,1	-606

Según esto se encontró un déficit de -30,6 gramos de grasas y -58,1 de carbohidratos; en proteínas la diferencia es tan pequeña que no tiene importancia; déficit calórico de -606 calorías.

En resumen, existe en estas colectividades educacionales privadas un déficit en la alimentación principalmente en calorías, carbohidratos y grasas; el suministro de proteínas está en el límite normal.

CUADRO N° 3
COLECTIVIDAD EDUCACIONAL OFICIAL

Valores promedios	Proteínas grs.	Grasas grs.	H. de C. grs.	Calorías
Según Tabla N 1	63,5	69,7	311,6	2.172,8
Suministrado en la alimentación	105	134	424	3.322
Diferencias	+41,4	+64,3	+112,4	+1.149,4

Se encuentra en esta colectividad que la alimentación proporciona un excedente moderado de todos los factores nutricionales y calorías.

En las colectividades asistenciales se encontraron los siguientes resultados que se presentan en el cuadro N° 4:

CUADRO N° 4

COLECTIVIDADES ASISTENCIALES

Valores promedios	Proteínas grs.	Grasas grs.	H. de C. grs.	Calorías
Según Tabla N 1	54	64	300	2.000
Suministrado en la alimentación	75	52	256	1.799
Diferencias	-19	-13	- 95	- 201

En este grupo de colectividades se observa que la alimentación ofrecida en comparación con los requerimientos es deficiente en proteínas, —19 gramos; grasas, —13 gramos, y carbohidratos, —95 gramos; con relación a calorías el déficit es de —201.

ESTUDIO INDIVIDUAL DE CADA COLECTIVIDAD

A continuación presentamos los resultados del estudio de la alimentación considerando individualmente cada colectividad.

El Asilo N° 1, para niños:

Total de personas, 111; alimentación: proteínas, ligero superávit, moderado déficit de grasas, carbohidratos y calorías. Resultado: deficiente.

En la Casa-Cuna N° 1, para niños:

Total de personas, 72; alimentación: déficit de proteínas, grasas y carbohidratos y muy bajo en calorías. Resultado: deficiente.

En la Casa Pre-natal N° 1:

Total de personas, 30. En esta colectividad los factores estudiados llenan los requisitos con un pequeño superávit. Resultado: alimentación satisfactoria.

CUADRO N° 5
VALORES NUTRITIVOS, PROMEDIO, EN CADA COLECTIVIDAD

COLECTIVIDADES	PROMEDIO ENCONTRADO				PROMEDIO NECESARIO				DIFERENCIA EN:			
	Proteínas	Grasas	H. de C.	Calorías	Proteínas	Grasas	H. de C.	Calorías	Proteínas	Grasas	H. de C.	Calorías
Asilo de Huérfanos 1	114	43	305	2.064	63,3	71,1	323,4	2186,9	+50,7	-28,1	- 18,4	- 122,9
Casa Cuna 1	23	27	108	767	45,3	54,3	254,2	1686,7	-22,3	-27,3	-144,2	- 919,7
Casa Prenatal 1	88	87	356	2.559	72,1	92,5	342,0	2498,0	+15,9	- 5,5	+ 14	+ 51
Colegio N° 1	55	32	337	1.856	61,2	77,0	345,0	2317,0	- 6,2	-35,0	- 8	- 461
Colegio N° 2	87	30	378	2.130	43,5	58,1	279,8	1817,2	+43,5	-28,1	+ 98,2	+ 312,8
Colegio N° 3	57	45	112	1.081	58,3	71,9	325,6	2182,7	- 1,3	-26,9	-213,6	-1101,7
Colegio N° 4	58	30	219	1.378	53,7	66,1	310,9	2053,7	+ 4,3	-36,1	- 91,9	- 675,7
Colegio N° 5	48	73	325	2.149	50,8	67,2	321,9	2095,6	- 2,8	+ 5,8	- 3,1	+ 54
Colegio N° 6	46	36	259	1.544	69,3	75,3	344,8	2331,8	-23,3	-39,3	- 85,8	- 787,7
Colegio N° 7	105	134	424	3.322	63,5	69,7	311,6	2127,8	+41,0	+64,0	+112	+1149

En el Colegio N° 1, privado:

Total de personas, 38; alimentación: ligero déficit de proteínas y carbohidratos, y déficit acentuado de grasas y calorías. Resultado: deficiente.

El Colegio N° 2, privado:

Total de personas, 9; alimentación: superávit moderado en proteínas, carbohidratos y calorías, moderado déficit de grasas. Resultado: satisfactorio, excepto en grasas.

El Colegio N° 3, privado:

Total de personas, 63; alimentación: normal en proteínas, deficiente en carbohidratos, grasas y sobre todo en calorías. Resultado: deficiente.

El Colegio N° 4, tipo mixto:

Total de personas, 64; cantidad de proteínas, normal; déficit moderado de grasas, carbohidratos y calorías. Resultado: deficiente.

El Colegio N° 5, tipo mixto:

Total de personas, 19; alimentación: normal en proteínas, grasas, carbohidratos y valor calórico. Resultado: satisfactorio.

Colegio N° 6, tipo privado:

Total de personas, 86; alimentación marcadamente deficiente en factores nutritivos y calóricos. Resultado: muy deficiente.

Los valores correspondientes se encuentran en los cuadros Nos. 5 y 6.

Colegio N° 7, tipo oficial:

Total de personas, 202; alimentación satisfactoria; excedente en todos los factores nutritivos y calóricos. Resultado: satisfactorio.

CONCLUSIONES

Del estudio de la alimentación en los tres tipos de colectividades se deduce lo siguiente:

- 1º En las colectividades educativas privadas y en las asistenciales las cantidades promedios de todos los principios nutritivos revelan estar deficientes.

- 2º Las deficiencias encontradas son muy similares y son más acentuadas en las colectividades educativas.
- 3º En general, la alimentación presenta las siguientes características: déficit moderado en grasas, ligero en proteínas y valor calórico moderadamente bajo.
- 4º En la colectividad educacional oficial se encontró una alimentación que excedía en los requerimientos nutritivos y valor calórico.

En el estudio individual de cada una de las diversas colectividades se observa que solamente en tres de ellas encontramos que todos los valores resultan satisfactorios y aun con un excedente.

El estudio individual de las colectividades revela que la alimentación presentó déficit en grasas (en 7 casos), de proteínas en la mitad de las colectividades estudiadas y se encontró un déficit calórico grande de 400 a 1.000 calorías en seis colectividades.

Esto revela que en la mayoría el régimen alimenticio utilizado no suministra los distintos factores nutritivos; así tampoco en la proporción establecida como adecuada en las normas, y en más de la mitad el valor calórico fué inferior a los requerimientos establecidos.

En la apreciación de los resultados encontrados es necesario tener en cuenta que la tabla de requerimientos utilizada en este estudio tiene valores más bajos que la establecida por el National Research Council y, por lo tanto, si se hubiere efectuado la comparación a base de esta última, los valores encontrados hubieran sido más bajos.

Este estudio revela además la necesidad de mantener una orientación y control de la alimentación en las colectividades, a fin de procurar que se suministre una alimentación satisfactoria en ellas.

Nota.—Después de realizado el estudio de cada colectividad, se les informó los resultados y recomendaciones, obteniéndose en esta forma una mejoría notable de la alimentación en algunas donde estaba deficiente.

RESUMEN

Con el objeto de determinar la situación de la alimentación en las colectividades se realizó en Caracas, de 1953 a 1954, mediante encuestas dietéticas, el estudio de la alimentación ofrecida en diez colectividades que atendían una población de 694 personas.

Se hizo el cálculo de los valores nutritivos de la alimentación y se compararon los resultados con los valores que debían suministrarse según una tabla de requerimientos especial adaptada al país y, no obstante que los valores son inferiores a los de la revisión de 1953 del National Research Council, se encuentran los siguientes resultados:

En siete de las colectividades la alimentación era deficiente, presentando las siguientes características: deficiencia moderada en grasas y valor calórico, déficit ligero en proteínas.

Con relación a la población se encontró que de las 604 personas estudiadas recibían una alimentación deficiente 443 (63,83%) y era satisfactoria la alimentación en 251 (36,16%).

De acuerdo con estos resultados consideramos conveniente realizar una campaña de orientación técnica de la alimentación en las colectividades, continuar el estudio de los distintos factores que influyen y mantener una supervisión técnica de la alimentación que en ellas se suministra, ya que sus efectos repercuten sobre un gran número de personas, en especial niños y adolescentes.

SUMMARY

A nutritional survey has been organized in 10 collectivities: 7 schools, private and public, an asylum, a pre- and a post-natal health center. A total of 694 persons were surveyed. The calculation of the nutritive value of the alimentation was performed with a special table of requirements adapted to the country which gives somewhat lower values compared with those of the 1953 revision of the National Research Council.

Seven of the collectivities the alimentation was deficient with slight deficiencies in protein, fat and caloric intakes. 64% of the studied population received a deficient alimentation and 36% an adequate one.

It is suggested that a special educational campaign is initiated about the alimentation of collectivities.

ZUSAMMENFASSUNG

Eine Umfrage über die Ernährung in 10 Institutionen, davon 7 öffentliche und private Internat-Schulen, 1 Altersheim, ein Heim für werdende Mütter und eines für junge Mütter, wurde in Caracas in den Jahren 1953-54 durchgeführt. Es wurde dabei eine Gesamtzahl von 694 Personen untersucht.

Die Ausrechnung der Ergebnisse erfolgte an Hand einer speziell für Venezuela errechneten Tabelle der Ernährungsbedürfnisse, die etwas niedrigerere Werte als die vom "National Research Council" veröffentlichte Tabelle angibt.

In sieben der untersuchten Institutionen war die Ernährung mangelhaft in Bezug auf Kalorien, Eiweiss und Fett. 64% der untersuchten Personen verzehrten eine nicht ausreichende Diät.

Es wird vorgeschlagen, ein spezielles Erziehungs- und Propaganda-programm zu organisieren, um die festgestellten Mängel zu beheben.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Tabla de Composición de Alimentos para Uso Práctico. Rev. 1954. C. Ibarra, W. Jaffé y J. M. Bengoa.
- (2) Necesidades Calóricas de la Población Venezolana. Dres. Pablo Liendo Coll y J. M. Bengoa. Arch. Ven. de Nut. Vol. V, N° 1, 39-59, junio 1954.
- (3) Jour. Amer. Dietetic Assoc. feb. 1945.