

## Consumo de frutas en una población adulta de Costa Rica

*Sonia Guzmán Padilla, Marlene Roselló Araya*

Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (Inciensa), Tres Ríos, Costa Rica

**RESUMEN.** Se describe el consumo de frutas y su relación con el estado de salud y los factores socioeconómicos en una población adulta costarricense. Se realizó un estudio transversal y descriptivo en hombres y mujeres mayores de 18 años de edad. Se seleccionó una urbanización o caserío y en cada una de ellas se seleccionó por afinidad igual, un bloque de diez viviendas. Los datos se recolectaron en Cartago, por medio de encuesta, utilizando la técnica de entrevista directa estructurada la cual se realizó en el hogar en horas de la tarde y los fines de semana, durante el mes de febrero del 2000. De un total de 161 personas, 80% correspondió al sexo femenino. Las mayores de 60 años de edad, de estrato socioeconómico medio-alto y de alta escolaridad, consumen mayor cantidad de frutas al día ( $2,3 \pm 1,0$ ,  $2,50 \pm 1,3$  y  $2,0 \pm 1,3$  porciones respectivamente). No existió diferencias significativas ( $p > 0,05$ ) entre las variables estudiadas. Además, contrariamente a lo esperado, aquellas personas que consideraron su estado de salud como malo, las que reportaron enfermedades crónicas, las que practican ejercicio, toman suplementos vitamínicos y las que fuman, consumen mayor cantidad de fruta que los que no presentan estas condiciones, no siendo este resultado estadísticamente significativo. En ambos casos la cantidad de fruta consumida no es adecuada. Se concluye que la cantidad y frecuencia de consumo de frutas en esta población es inadecuada, por lo que sería necesario desarrollar estrategias de educación nutricional donde se promueva el consumo gradual, hasta lograr la meta propuesta por las guías alimentarias de nuestro país.

**Palabras claves:** Sociodemográficos, estado de salud, hábitos alimentarios, patrón de consumo.

### INTRODUCCION

En las diferentes encuestas de Nutrición realizadas en Costa Rica desde 1978, se determinó que los costarricenses no tienen el hábito de consumir frutas o su consumo es menor al indicado por las guías alimentarias, la cual recomienda el consumo de por lo menos tres frutas al día (1). La encuesta de 1982 concluyó que el consumo de frutas continuaba siendo bajo a pesar de existir una disponibilidad satisfactoria de estos alimentos en el país (2).

La Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos, de 1991 mostró que el consumo de frutas fue mayor en el área urbana y en el estrato social alto; y en 1996 las frutas fueron consumidas en 89,9% de los hogares entrevistados (3).

**SUMMARY. Consumption of fruits in an adult Costa Rican population.** The consumption of fruits and its relation with the health and socioeconomic condition of an adult Costa Rican population is described. The study included a cross sectional and descriptive analysis in men and women 18 years old or older. Ten-house blocks were selected by affinity in a community or neighborhood in Cartago. Data were collected in a survey using home direct structured interviews carried out in the afternoons or during the weekend in February, 2000. Eighty percent of the 161 people interviewed were women. Results showed that the higher consumption of fruits was described in women who were older than 60 years old and, who proceed from a medium-high economic stratum or have a high schooling condition ( $2,3 \pm 1,0$ ,  $2,50 \pm 1,3$  y  $2,0 \pm 1,3$  portions, respectively). No statistical significant difference was found in any of the variables evaluated. Data also showed that, in contrast with what it was expected, people that considered their health condition as bad, suffered chronic diseases, practiced physical exercise, took vitamin supplement or smoke, showed a higher consumption of fruits than those who do not have those conditions. The difference, however, showed to be no significant and the consumption of fruit showed to be not adequate in both groups. In conclusion, the amount and frequency of fruit consumption were inadequate in the population studied. The necessity of developing nutritional education strategies to promote a gradual increment in the consumption of fruits to approach the recommendation of the National Alimentary Guidelines is recommended.

**Keywords:** Socio-demographic conditions, health status, alimentary habits, and consumption pattern.

El bajo consumo de frutas lo confirma también un estudio realizado en adolescentes costarricenses donde, 59,5% de la zona urbana y 46,6% de la rural consumen menos de una porción de fruta al día. El consumo de fruta total fue de  $1,73 \pm 0,36$  porción al día, mientras que el de frutas cítricas fue de  $0,35 \pm 0,05$  porciones, igual comportamiento se presentó por zonas geográficas, siendo más alto el consumo en la zona rural que la urbana (4).

En 1994 en la comunidad de la Eulalia, cantón de la Unión, se realizó un estudio sobre los factores de riesgo cardiovascular en la población adulta. Entre los resultados se destacó que el promedio de fibra no alcanzó la recomendación diaria de 30 gramos al día, debido a que el consumo de frutas y vegetales no formaron parte del patrón

diario de alimentación, hábitos que incrementan el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares (5).

En Costa Rica, en 1999, las enfermedades cardiovasculares representaron la primera causa de muerte, con una tasa de 11,2 por cada 10 000 habitantes, la cual se incrementa con la edad (6). Diversos factores contribuyen a la aparición de las enfermedades cardiovasculares, entre ellos la inadecuada alimentación, en la que se incluye el bajo consumo de frutas y vegetales (7).

La importancia de incluir frutas en la alimentación diaria, se basa fundamentalmente en las propiedades que éstas presentan, pues las frutas contienen elementos antioxidantes, fibra y vitaminas a las cuales se les atribuye efectos protectores contra enfermedades degenerativas y algunos tipos de cáncer (7-9,15), siempre y cuando se consuma en cantidades mayores (más de tres porciones diarias). Por tal motivo, en las "Guías alimentarias" de Costa Rica, se recomienda el consumo de frutas al menos tres veces por día (10).

Dado lo anterior, en este artículo se describe el consumo de frutas en función de las características socioeconómicas y estado de la salud de la población adulta del Cantón de la Unión.

## MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio transversal y descriptivo en hombres y mujeres mayores de 18 años de edad, residentes en una población costarricense. Para obtener una muestra representativa se seleccionó una urbanización o caserío y en cada una de ellos se seleccionó por afinidad igual, un bloque de diez viviendas. La investigadora principal recolectó los datos por medio de encuesta, utilizando la técnica de entrevista directa estructurada la cual se realizó en el hogar en horas de la tarde y los fines de semana.

La muestra se obtuvo mediante el método simple al azar, con un nivel de significancia de 5% y un error de 10%. Por lo tanto, la muestra fue de 96 personas. Con el fin de compensar la posible pérdida de información por efecto de diseño, se incrementó en un 50%, o sea 144 personas por entrevistar.

Las personas entrevistadas en cada vivienda, se seleccionaron por medio de la hoja de ruta, obtenida al levantar un listado consecutivo en forma descendente, de mayor a menor edad, de todas las personas adultas que vivían en cada casa. Fueron entrevistadas las personas anotadas en los números marcados según punto de arranque, el cual se seleccionó al azar en forma aleatoria y correspondió al número dos.

Para la recolección de los datos se diseñó un cuestionario, validado previamente en un grupo de individuos de la misma comunidad y con características semejantes a la muestra del estudio, el cual incluyó características sociodemográficas, estado de salud y hábitos referentes al consumo de frutas, categorizadas de la siguiente manera:

**Características sociodemográficas:** Se incluyeron edad, sexo, estado civil, años de estudio, trabajo remunerado, ocupación, número de personas que habitan en la casa, número de miembros que trabajan, tenencia de vivienda e índice de artefactos eléctricos el cual se elaboró con la ponderación de cada uno de los artefactos obteniendo un puntaje por medio de una suma de la tenencia de éstos (12). Con las variables años de estudio, trabajo remunerado, ocupación e índice de artefactos, se elaboró el índice socioeconómico dividido en dos categorías: bajo y medio-alto

**Estado de salud:** Se confeccionó un índice con cinco preguntas relacionadas con la salud (percepción de la salud y presencia de enfermedades crónicas) y estilo de vida (ingesta de suplementos, fumado y práctica de actividad física) de los participantes. Se otorgó un mismo peso a cada variable y se elaboró una escala de 0 a 6 puntos (a menor puntuación, mejor estado de salud), posteriormente se elaboraron tres categorías: malo, bueno y excelente.

**Frecuencia de consumo:** Se utilizó una frecuencia semicuantificada de consumo usual (mensual, semanal y diario) de frutas durante el mes anterior a la entrevista. Se clasificaron las frutas en frescos naturales (bebida preparada con pulpa de fruta, agua o leche y azúcar), banano, frutas cítricas (naranja, limón ácido, cas, piña, mandarina, melón, fresas, mora) y frutas no cítricas (papaya, sandía, guayaba, manzana, pera, uvas, melocotones).

**Consumo de frutas:** Las personas entrevistadas reportaron el consumo de fruta diaria en unidades caseras, que posteriormente se unificaron en porciones. Para este estudio una porción de fruta equivale a media taza, o una tajada o una unidad mediana o 100 gramos.

El procesamiento y análisis de datos se realizó con el programa Epi-Info versión 6.0. Se obtuvo estadística descriptiva, expresada como proporciones para las variables categóricas y promedios con desviación estándar para las variables continuas.

## RESULTADOS

Se obtuvo una muestra de 161 personas, de las cuales el 80% (129) eran de sexo femenino. La edad promedio fue de  $37,8 \pm 13,6$  años, y la edad modal de 18 años (rango 18-72 años), el 52% se ubicó en el grupo etáreo de 21 a 40 años.

### Características sociodemográficas

Los datos socioeconómicos obtenidos en las 161 personas encuestadas permiten concluir que 57% de la población posee una escolaridad de media a alta, 60% de las personas no trabaja remuneradamente y 62,7% se ubicó en

el estrato bajo según el índice socioeconómico.

Según los factores sociodemográficos estudiados, se identificó que las personas mayores de 61 años y del estrato socioeconómico medio-alto, presentaron mayor consumo de frutas al día. Por el contrario, las personas menores de 20 años, de baja escolaridad y los solteros, indicaron menor consumo. En todos los casos anteriores, las mujeres reportaron consumir mayor cantidad de frutas que los hombres, pero no hubo una diferencia estadísticamente significativa ( $\rho > 0,05$ ) (Tabla 1).

**TABLA 1**  
Consumo de frutas por sexo según factores sociodemográficos y de salud de la población adulta del cantón de La Unión, 2000

Factores sociodemográficos	n	Total x ± DS	Hombres x ± DS	Mujeres x ± DS
<b>Grupo de edad</b>				
≤ 20 años	15	1,70 ± 1,03	1,25 ± 0,50	1,86 ± 1,14
21-40 años	84	1,71 ± 1,29	1,35 ± 1,10	1,82 ± 1,33
41-60 años	47	1,86 ± 1,58	1,90 ± 1,60	1,86 ± 1,60
≥ 61 años	15	2,30 ± 1,00	2,33 ± 1,53	2,29 ± 0,92
<b>Escolaridad</b>				
baja	69	1,75 ± 1,46	1,60 ± 1,26	1,78 ± 1,50
media	60	1,77 ± 1,22	1,43 ± 1,13	1,88 ± 1,24
alta	32	2,00 ± 1,30	1,57 ± 1,27	2,12 ± 1,31
<b>Estado civil</b>				
solteros	45	1,51 ± 1,19	1,18 ± 0,75	1,62 ± 1,30
casados/ unión libre	104	1,91 ± 1,40	1,61 ± 1,26	1,98 ± 1,43
separados/ viudos	12	2,00 ± 1,21	2,50 ± 2,12	1,90 ± 1,10

Valores expresados como promedio ± desviación estándar.  
Datos en porciones (1 porción= ½ taza o 1 tajada o 1 unidad mediana o 100 gramos de fruta)

**Salud**

En cuanto a la presencia de enfermedades crónicas, la hipertensión arterial fue reportada en el 19% de los entrevistados, seguida por la hipercolesterolemia (13%); ambas se presentaron en mayor proporción en varones ( $p > 0,05$ ). La obesidad fue más acentuada en las mujeres (12%). En el caso de la diabetes mellitus, se evidenció sólo en las mujeres (4,3%), y con respecto al estilo de vida, 22% manifestó que tomaba suplementos vitamínicos, 12,4% eran fumadores y 45,3% reportó realizar ejercicio. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres únicamente en la práctica de ejercicio.

El 92,5% percibe su salud de bueno a excelente, sin embargo, las personas que percibían su estado de salud malo, informaron que padecían entre cuatro y cinco enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la nutrición.

Las personas que percibían su salud como mala, los que reportaron padecer enfermedades crónicas, los que practican ejercicio y los que toman suplementos vitamínicos, así como

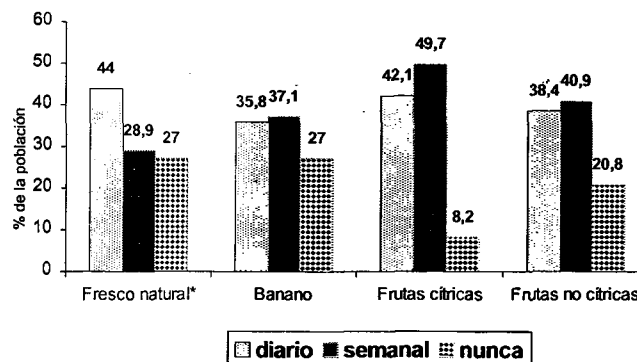
los fumadores, consumen más frutas que los que no tienen estas condiciones ( $\geq 1,90$  porciones), se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los fumadores y los que toman suplementos vitamínicos entre sexo. A excepción de los que padecen enfermedades crónicas, las mujeres reportaron un mayor consumo con respecto a los hombres; no hubo diferencias estadísticamente significativas.

**Frecuencia de consumo de frutas**

El 91% de los entrevistados compra fruta semanalmente. Del porcentaje de personas que compran frutas, sólo el 83,9% (n=135) reportó que come fruta y de éstos, únicamente 40% (n=64) la consume a diario. Cerca del 60% de los participantes prefiere consumir las frutas a media mañana. Con respecto a la cantidad de dinero que destinan para la compra de frutas, solamente el 35,5% presupuesta, en promedio 2400 colones (\$7,5) por semana.

Diariamente, las frutas consumidas en frescos naturales y las frutas cítricas son las que se consumen con más frecuencia. Este comportamiento es diferente por semana, donde las frutas cítricas y no cítricas son consumidas por más del 40% de la población (Figura 1).

**FIGURA 1**  
Frecuencia de consumo por grupo de frutas, en la población adulta del cantón de La Unión



\* Fresco natural: bebida preparada con pulpa de fruta, agua o leche y azúcar

**Consumo de frutas**

El consumo promedio de fruta diario fue de 1,81±1,34 porciones, el 71,0% de las personas consumen menos del promedio. Los hombres consumen menos porciones fruta que las mujeres (1,52±1,17 y 1,88±1,37 respectivamente). Con respecto a la cantidad consumida, el 33% de los entrevistados manifestó que aumentan el consumo de frutas los fines de semana, 33% mantiene la cantidad y 33% reportó que su consumo disminuye.

Con respecto a los indicadores elaborados, las personas de estrato socioeconómico medio-alto y las clasificadas en el estado de salud malo y excelente tienen mayor consumo de frutas, superando incluso el promedio, en ambos casos se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre categorías (Tabla 2).

**TABLA 2**  
Consumo de frutas por sexo, según índice socioeconómico y de salud, de la población adulta del cantón de La Unión, 2000

Índice	Mujeres x ± DE	Hombres x ± DE	n	Total x ± DE	p
<b>Socioeconómico</b>					
Estrato bajo	1,50 ± 0,79	1,68 ± 1,41	101	1,65 ± 1,32	0,000
Estrato Medio/alto	2,05 ± 1,92	2,60 ± 1,27	60	2,50 ± 1,28	
<b>Estado de salud</b>					
excelente	2,00 ± 1,18	3,00 ± 0,00	16	2,06 ± 1,17	0,036
bueno	1,17 ± 1,18	1,50 ± 1,16	132	1,71 ± 1,18	
malo	3,36 ± 3,09	1,00 ± 1,41	9	2,83 ± 2,92	

p\* Diferencia entre categorías

Datos en porciones (1 porción = ½ taza o 1 tajada o 1 unidad mediana o 100 gramos de fruta)

## DISCUSION

El porcentaje de participantes que reportaron consumir frutas es similar al obtenido en la III Encuesta de Consumo Aparente de Alimentos realizada en 1996 (84% y 89%, respectivamente). Sin embargo, se debe considerar que el presente estudio contempló el consumo y disponibilidad de todas las frutas, mientras que la encuesta de 1996, se limitó a papaya, piña, naranja y limón ácido, por ser las frutas que se encuentran disponibles todo el año; esto no permite una comparación en cuanto a consumo (13).

A pesar que el 84% de la población consume fruta, la mayoría reportó consumir menos de dos porciones al día, situación que preocupa en salud pública, pues las frutas contienen elementos antioxidantes, a las cuales se les atribuye efectos protectores contra enfermedades degenerativas y algunos tipos de cáncer (7-9,15), siempre y cuando se consuma en cantidades mayores (más de tres porciones diarias), según las metas establecidas en las guías alimentarias para Costa Rica (14).

En este estudio, se encontró que las personas acostumbran consumir frutas a media mañana, situación que puede estar influenciada por hábitos adquiridos en la edad escolar, pues los padres incluyen frutas en la merienda de sus hijos, y pareciera que esta conducta se repite con el tiempo.

Otros estudios mencionan que existe relación entre el consumo de frutas y los ingresos económicos, datos que

conducen con los encontrados en esta investigación. Así mismo las mujeres, las personas con alta escolaridad, las casadas y los de más edad, se da un mayor consumo de frutas, similar a lo encontrado en la población de La Unión (15-17).

El estado de salud autorreferido por los participantes fue catalogado de bueno a excelente; sin embargo, reportaron la presencia de varios factores de riesgo cardiovascular, datos similares a los encontrados en otro estudio realizado en 1996 en este cantón (5). Los casos de diabetes mellitus encontrados en este estudio correspondieron a las mujeres, en un 4,3%, cifra similar a la reportada en la encuesta realizada para la población del cantón de Desamparados (4,2%) y mayor a la reportada en la Encuesta Nacional de Hogares de 1998 (2,8%) (18) Es importante mencionar que el 71,1% de las diabéticas no consume frutas, contrario a lo reportado en un estudio efectuado en Tibás, donde un 48% no consumía fruta, porcentaje que se logró disminuir luego de una intervención educativa (19).

Hubo un mayor consumo de frutas en las personas que calificaron su salud como malo y en los que manifestaron tener enfermedades crónicas. Una posible explicación puede ser que las personas por su condición de salud o por indicación médica, se ven obligadas a modificar sus hábitos de alimentación entre los cuales se incluye aumentar el consumo de frutas.

A pesar de que Costa Rica cuenta con una buena disponibilidad de frutas, en esta población, la cantidad y la frecuencia de consumo no son adecuadas. Los datos concuerdan con los reportados en el estudio de Monge (4), donde se hace evidente que es necesario trabajar con poblaciones más jóvenes y desarrollar estrategias de educación nutricional y campañas de divulgación, en donde los proveedores de salud promuevan el consumo gradual de fruta, en grupos escolares y adolescentes, hasta lograr la meta propuesta por las guías alimentarias de nuestro país.

## REFERENCIAS

1. Díaz C, Brenes H, Córdoba M, García P, Quirós J. Encuesta nutricional antropométrica y de hábitos alimentarios en Costa Rica. San José. Costa Rica. 1978.
2. Ministerio de Salud; 1986. Encuesta Nacional de Nutrición. Evaluación dietética 1982. San José. Costa Rica.
3. Rodríguez N, Meza N. Fascículo de Consumo Aparente. II Encuesta Nacional sobre consumo aparente de alimentos. Ministerio de Salud. Costa Rica. 1996.
4. Monge R, and Beita O. Prevalence of coronary heart disease risk factors in Costa Rican Adolescents. *Adolescents Health*, 2000; 27:210-217.
5. Roselló M, Vargas M, Jiménez J. Evaluación de factores de riesgo cardiovascular en una población adulta. *Rev Costarr. Cienc Méd.* 1996;17(1): 23-33.

6. Ministerio de Salud. Memoria anual 1999. [San José, Costa Rica]. Ministerio de Salud,. 2000.
7. Castelli WP. Epidemiology of coronary heart disease: The Framingham study. *Ann Inter Med* 1984; 76 (2A): 4-12.
8. Steinmetz K, Potter J. Vegetables, fruit and cancer prevention: A review. *J Am Diet Assoc.* 1996;96(10): 1026-1035.
9. Jones C. Vegetables and fruits. Food, nutrition and the prevention of cancer: a global perspective. World Cancer Research Fund American Institute for Cancer Research. 1997.
10. Ministerio de Salud. Guías alimentarias para la educación nutricional en Costa Rica. San José. 1998.
11. Parra S, Fernández M, Vandale S, López L. Fibra dietética y tumores gastrointestinales, implicaciones para la población mexicana. *Arch Latinoamer Nutr.*1994;44 (2):76-81.
12. Madrigal J. La construcción de índices. Escuela de Estadística. Universidad de Costa Rica. 1997.
13. OMS/OPS. Informe de Costa Rica. Conferencia Internacional de Nutrición, San José. Costa Rica. 1992.
14. Rodríguez N, Araúz A, Meza N, Roselló M. La dieta como factor de riesgo de la enfermedad cardiovascular en habitantes del área metropolitana. San José, Costa Rica. *Arch Latinoamer Nutr.* 1992;41(3): 350-362.
15. Weisburges J. Nutritional approach to cancer prevention with emphasis on vitamins, antioxidants and carotenoides. *Am J Clin.* 1991;53: 194-200.
16. Trudeau E, Kristal A, Sue Li, Patterson R. Demographic and psychosocial predictors of fruit and vegetable intakes differ: Implications for dietary interventions. *J Am Diet Assoc.* 1998;96 (10):1412-1417.
17. Havas S, Treiman K, Langenberg P, Ballesteros M, Anliker J, Damron D, Feldman R. Factors associated with fruit and vegetable consumption among women participating in WIC. A review. *J Am Diet Assoc.* 1998;98 (10): 1141-1147.
18. Morice A, Roselló M, Araúz A, Sánchez G, Padilla G. Diabetes mellitus en Costa Rica: Un análisis interdisciplinario. Tres Ríos, Costa Rica. Serie de documentos técnicos. 1999.
19. Araúz A, Roselló M, Padilla G, Rodríguez O, Jiménez M, Guzmán S. Modificación de prácticas alimentarias en diabéticos no insulino dependientes: efectos de una intervención educativa interdisciplinaria. *Rev Cost Cienc Méd.* 1997;18 (1): 15-29.

Recibido: 19-06-2001

Aceptado: 15-01-2002