

## Hábitos alimentarios de la población urbana costarricense

### (Food habits of urban Costa Rican population)

Daniela Guevara-Villalobos,<sup>1</sup> Carolina Céspedes-Vindas,<sup>1</sup> Natalia Flores-Soto,<sup>1</sup> Luanna Úbeda-Carrasquilla,<sup>1</sup> Anne Chinnock,<sup>1</sup> Georgina Gómez<sup>2</sup> y grupo ELANS

#### Resumen

**Objetivo:** Es sabido que los malos hábitos alimentarios contribuyen a la aparición de enfermedades crónicas, como la obesidad y la diabetes mellitus, sin embargo, no existe información actualizada respecto a la alimentación de la población urbana en Costa Rica. El objetivo de este estudio fue analizar los hábitos alimentarios de la población costarricense incluida en el Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud (ELANS).

**Métodos:** Se incluyó una muestra de 798 participantes entre 15 y 65 años del área urbana de Costa Rica. Se determinó el consumo diario promedio de alimentos y la frecuencia por tiempo de comida de acuerdo al sexo, el grupo de edad y el nivel socioeconómico.

**Resultados:** Los grupos de alimentos más consumidos en el desayuno fueron café y panes, en la merienda de la mañana frutas, en la merienda de la tarde café y panes y en el almuerzo y la cena arroz blanco, bebidas con azúcar y leguminosas. Se determinaron algunas diferencias en los alimentos incluidos en los diferentes tiempos de comida entre hombres y mujeres, según el grupo de edad y el nivel socioeconómico de los participantes.

**Conclusión:** Los hábitos alimentarios de la población costarricense se caracterizaron por ser poco variados, y poseer un alto consumo de café, panes, arroz blanco y bebidas con azúcar y un consumo insuficiente de leguminosas, frutas, vegetales no harinosos y pescado. Esta información puede ser utilizada para la implementación de programas nutricionales tendientes a mejorar los hábitos de alimentación en el país.

**Descriptor:** Hábitos alimentarios, consumo de alimentos, tiempos de comida.

#### Abstract

**Objective:** It is known that poor eating habits contribute to the onset of chronic diseases, such as obesity and diabetes mellitus, among others, however there is no recent information regarding the diet of the urban population in Costa Rica. The objective of this study was to analyze the dietary habits of the Costa Rican population included in the Latin American Nutrition and Health Study (ELANS).

**Methods:** A sample of 798 participants between 15 and 65 years of urban areas of Costa Rica was included. The average daily consumption of food and the frequency per meal time were determined according to sex, age group and socioeconomic level.

**Results:** The most consumed food groups at breakfast were coffee and bread, in the morning snack fruits, in the afternoon snack coffee and bread and at lunch and dinner white rice, sweetened

**Trabajo realizado en y afiliación de los autores:** <sup>1</sup>Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica. <sup>2</sup>Departamento de Bioquímica, Escuela de Medicina, Universidad de Costa Rica.

**Abreviaturas:** Estudio Latinoamericano de Nutrición, ELANS; recordatorio de 24 horas, R24.

**Fuentes de apoyo:** El estudio ELANS es financiado por un fondo de investigación de Coca Cola Company y con el apoyo del Instituto Pensi/Hospital Infantil Sabara, International Life Science Institute de Argentina, la Universidad de Costa Rica, la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Pontificia Universidad Javeriana, la Universidad Central de Venezuela (CENDES-UCV)/Fundación Bengoa, la Universidad San Francisco de Quito, el Instituto de Investigación Nutricional de Perú y el International Life Science Institute (ILSI)-Mesoamérica. Los patrocinadores no participaron en el diseño del estudio, la recolección y análisis de los datos o la preparación de este manuscrito.

**Conflictos de interés:** los autores reportan que no hay conflicto de interés.

✉anne.chinnock@ucr.ac.cr

beverages and legumes. Some differences were determined in the foods included in the different meal times between according to sex, age group and socioeconomic status of the participants.

**Conclusion:** The dietary habits of the Costa Rican population were characterized by having little variety, a high consumption of coffee, bread, white rice and sweetened beverages and insufficient consumption of legumes, fruits, non-starchy vegetables and fish. This information can be used for the implementation of nutritional programs aimed at improving eating habits in the country.

**Keywords:** Food habits, food intake, meal times.

**Fecha recibido:** 01 de mayo 2019

**Fecha aprobado:** 19 de setiembre 2019

Estimaciones recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que entre los años 1975 y 2016 la prevalencia mundial de la obesidad se ha casi triplicado, al punto de que se ha convertido en un problema sanitario categorizado como pandemia.<sup>1</sup> En el 2017, alrededor del 13% de la población adulta mundial (11% de los hombres y 15% de las mujeres) presentaba obesidad.<sup>1</sup> En Costa Rica, la última Encuesta Nacional de Nutrición (2008-2009) demostró que la prevalencia de exceso de peso en personas de 20 a 64 años es de 62,4% en hombres y 66,6% en mujeres (Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009).

El exceso de peso conduce a un aumento progresivo de la prevalencia de patologías crónicas asociadas como la diabetes mellitus tipo 2, la hipercolesterolemia, la hipertrigliceridemia, las enfermedades cardiovasculares y diversos tipos de cáncer.<sup>2</sup> Se estima que la cifra anual de muertes por estas enfermedades aumentará a 55 millones para el año 2030 en países de ingresos bajos y medios, si no se realizan intervenciones preventivas y curativas (Organización Panamericana de la Salud, OMS. Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2019).

En Costa Rica, la principal causa de muerte en el 2012 fueron las enfermedades isquémicas del corazón, seguidas por las enfermedades cerebrovasculares y la enfermedad hipertensiva. Para ese mismo año, el 95,9% de las muertes por estas enfermedades ocurrió en personas de 45 años y más (Caja Costarricense de Seguro Social. Guía para la prevención de las enfermedades cardiovasculares. San José, Costa Rica, 2015).

Diversas organizaciones mundiales coinciden en que los principales factores que promueven el exceso de peso y la aparición de las enfermedades crónicas son el sedentarismo y los malos hábitos alimentarios.<sup>2</sup> La transición nutricional de los últimos años a una dieta alta en carbohidratos refinados, azúcares, grasas y alimentos de origen animal, y baja en ácidos grasos poliinsaturados y fibra dietética, se ha evidenciado en muchos países, especialmente en los de ingresos bajos y medios. Esta transición, sin embargo, varía en cada población porque está determinada por múltiples factores relacionados con el entorno social y físico, la cultura, la religión, el nivel socioeconómico, la edad y el género.<sup>3</sup>

Por tanto, es fundamental que cada país o región conozca los hábitos alimentarios de su población. Estos abarcan la amplia

gama de alimentos frecuentemente consumidos, las preferencias, los patrones alimentarios y las prácticas culinarias propias de cada grupo.<sup>4</sup> Además, en los últimos años, en el campo de la epidemiología nutricional, se ha observado un creciente interés en el enfoque de patrones alimentarios, dado que permite la caracterización de la dieta de manera integral y extrapolable a recomendaciones alimentarias.<sup>5</sup> El patrón alimentario de la población se define por la naturaleza, calidad, cantidad y proporciones de diferentes alimentos y bebidas en la dieta de un individuo, y la frecuencia con las cuales son habitualmente consumidos (World Cancer Research Fund, American Institute of Cancer Research. Food, Nutrition, Physical activity and the Prevention of Cancer: a Global perspective. Cancer Research 2007).

En la actualidad, se desconocen los hábitos alimentarios de la población costarricense más allá de lo arrojado en la Encuesta Nacional de Nutrición del año 1996 (Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Nutrición 1996). Sumado a lo anterior, de la última Encuesta Nacional de Nutrición (2008-2009) realizada en el país, solo se ha publicado los datos referentes al estado nutricional según antropometría, por lo que existe un gran vacío de información sobre el consumo habitual de alimentos.

Contar con una descripción actualizada sobre los hábitos alimentarios permitiría redireccionar, planificar y desarrollar políticas, programas de educación nutricional y estrategias de comunicación alimentario-nutricional basados en la evidencia y dirigidos a combatir los principales problemas de salud, como el exceso de peso.

Por estos motivos, el propósito de este artículo fue obtener información actualizada sobre los hábitos alimentarios de la población urbana costarricense tomando en cuenta las diferencias que pueden existir según las variables sexo, nivel socioeconómico y rango de edad.

---

## Métodos

---

### Población

Se incluyó una muestra de 798 participantes de entre 15 y 65 años de edad, residentes en áreas urbanas de Costa Rica, quienes

formaron parte del Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud (ELANS). El ELANS es un estudio observacional, multicéntrico, transversal y poblacional que tiene como objetivo general evaluar la ingesta nutricional, la actividad física y su relación con la prevalencia de obesidad en las poblaciones urbanas representativas de ocho países latinoamericanos: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela y Costa Rica.<sup>6</sup>

Los criterios de inclusión de los participantes fueron: ser hombre o mujer dentro del rango de edad establecido. En caso de ser menor de edad (15 años- 17 años 11 meses) contar con el consentimiento firmado del padre o encargado legal, así como del asentimiento del participante, y en caso de ser mayor de 18 años firmar el consentimiento informado. De esa población se excluyeron a adolescentes o adultos con discapacidad mental y/o física, que impidiera proporcionar la información requerida, así como a las mujeres embarazadas o en periodo de lactancia menor de 6 meses.

La población fue seleccionada mediante un diseño muestral complejo, estratificado por conglomerados (ciudades o aglomeraciones de ciudades) y polietápico, con selección aleatoria de Unidades Primarias de Muestreo y las Unidades Secundarias de Muestreo.

### Recolección de la información

El proceso de recolección de datos del ELANS se llevó a cabo en dos visitas. En la primera visita se aplicó a los participantes un formulario sociodemográfico y el primer recordatorio de 24 horas (R24). El formulario sociodemográfico incluyó preguntas sobre sexo, edad, estado civil, país de nacimiento, situación laboral actual, lugar en el que desarrolla el trabajo, tenencia de bienes, número de personas que viven en el hogar, número de baños que tiene la vivienda, nivel de educación formal del

jefe de familia, entre otros. La segunda visita se realizó de tres a ocho días después del contacto inicial y en esta visita se aplicó el segundo R24.

### Análisis de datos

La información de consumo de alimentos obtenida a través del R24, fue registrada en medidas caseras y por medio de comparación con fotos de diferentes porciones de alimentos disponibles en un manual de fotografías elaborado para Costa Rica (Chinnock A, Castro-Jirón R. Manual Fotográfico de Porciones de Alimentos Comunes En Costa Rica. San José: Universidad de Costa Rica; 2014). Los datos de consumo de alimentos fueron analizados con el programa *Nutrition Data System for Research* (NDSR) versión 2013 desarrollado por el Centro de Coordinación en Nutrición de la Universidad de Minnesota.

Para determinar el consumo diario promedio, se clasificaron los alimentos en 30 grupos considerando su aporte nutricional y los hábitos alimentarios de los costarricenses. Seguidamente, se calculó el consumo diario promedio y la desviación estándar de los grupos de alimentos para la totalidad de la población y según la variable sexo. A estos datos se les aplicó la prueba Kolmogorov-Smirnov y, como tuvieron una distribución normal, se les aplicó la prueba t-Student para conocer las diferencias entre los promedios del consumo de los grupos de alimentos según el sexo. Se consideró como diferencia significativa un valor de  $p < 0,05$ .

Los tiempos de comida, fueron clasificados como desayuno, merienda de la mañana, almuerzo, merienda de la tarde y cena, de acuerdo a la referencia del entrevistado, y no de acuerdo a un horario específico. Se calculó la frecuencia de veces en que se realizó cada tiempo de comida en los 1596 R24 aplicados. Para conocer si había diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) según el sexo, el nivel socioeconómico y el rango de edad, se aplicó la prueba chi cuadrado. Para ello, se utilizó el programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versión 21.0.0.0.

## Resultados

En el cuadro 1 se presenta la distribución de la población según el sexo, el nivel socioeconómico y el rango de edad.

El consumo diario promedio de los grupos de alimentos de la población de estudio y la equivalencia del consumo en medidas caseras se muestra en el cuadro 2. Al analizarlo por sexo, las mujeres tuvieron únicamente un consumo diario promedio mayor de vegetales no harinosos y de té y agua dulce ( $p < 0,05$ ) y un consumo diario promedio inferior de 15 grupos de alimentos en comparación con los hombres ( $p < 0,05$ ).

Respecto a los tiempos de comida, en el cuadro 3 se muestra que el desayuno se realizó con más frecuencia a mayor edad de los participantes ( $p < 0,05$ ). De igual forma, la merienda de la mañana fue realizada con más frecuencia conforme aumenta la edad ( $p < 0,05$ ) y el nivel socioeconómico ( $p < 0,05$ ) de los participantes.

Cuadro 1. Características generales de la población estudiada costarricense incluida en el Estudio ELANS (2014-2015).	
Variable	Frecuencia (%)
<b>Sexo</b>	
Hombre	394 (49,4)
Mujer	404 (50,6)
<b>Nivel socioeconómico</b>	
Bajo	262 (32,8)
Medio	428 (53,6)
Alto	108 (13,5)
<b>Rango de edad</b>	
15-19 años	121 (15,2)
20-34 años	301 (37,7)
35-49 años	224 (28,1)
50-65 años	152 (19,1)

Hábitos alimentarios en población costarricense / Guevara-Villalobos et al

La merienda de la tarde fue realizada con más frecuencia por las mujeres ( $p<0,05$ ) y la cena fue más frecuente a mayor nivel socioeconómico de los participantes ( $p<0,05$ ).

En el cuadro 4 se presenta la frecuencia de consumo de alimentos por tiempo de comida, incluyendo únicamente aquellos que fueron reportados por un porcentaje mayor al 10% de los participantes. A

<b>Cuadro 2. Consumo diario promedio (g) de los grupos de alimentos consumidos por la población urbana costarricense entre 15 y 65 años de edad.</b>			
<b>Grupos de alimentos</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación estandar</b>	<b>Equivalencia aproximada en medidas caseras*</b>
Carne de aves cocida**	30,81	51,43	1/3 taza de pollo desmenuzado
Carne de res y cordero cocida**	22,96	40,13	1 cucharada de carne molida arreglada
Embutidos**	16,38	32,27	1 rebanada de jamón
Carne de cerdo cocida	14,89	34,33	1 chicharrón pequeño
Vísceras cocidas	2,16	13,48	-
Pescados y mariscos cocidos**	17,50	36,19	1 cucharada copetona de atún
Huevo cocido sin o con vegetales**	23,26	31,49	Medio huevo cocido
Preparaciones caseras y comerciales**	96,02	125,22	2/3 taza de arroz con pollo
Sopas, caldos, aderezos y condimentos	36,69	84,62	2 cucharadas de caldo de pollo
Leguminosas cocidas sin o con carne o pescado**	80,25	89,91	1/3 taza de frijoles
Arroz blanco cocido**	210,54	160,63	1 1/2 taza de arroz
Otros cereales**	68,87	101,81	1/3 taza de espaguetis
Panes y tortillas**	56,08	51,42	2 rebanadas de pan blanco cuadrado
Galletas dulces y saladas	12,04	21,29	2 galletas maría
Postres y repostería	33,40	58,12	1 rebanada delgada de queque seco
Azúcares, mieles y dulces	19,14	24,84	4 paquetes individuales de azúcar
Vegetales no harinosos**	81,44	106,97	1 taza de ensalada de repollo con zanahoria
Vegetales harinosos**	49,98	72,70	1 papa pequeña
Frutas	65,80	115,12	1/2 manzana
Grasas y aceites**	10,95	18,53	2 cucharaditas de aceite
Nueces, semillas y frutos secos**	1,84	10,20	-
Leche y bebidas vegetales	68,61	122,97	1/4 taza de leche
Quesos	7,64	16,85	1/2 rebanada de queso
Yogurt	4,22	27,43	-
Bebidas con azúcar**	473,83	461,97	2 tazas
Café	338,85	319,68	1 1/3 taza
Bebidas alcohólicas**	79,57	370,40	1/4 de lata de cerveza de 350 ml
Té y agua dulce**	32,88	96,06	-
Bebidas sin azúcar	17,45	66,14	-
Fórmulas y suplementos	0,98	15,84	-

\*Medidas caseras tomadas de Chaverri, Rodríguez & Chinnock.<sup>43</sup>  
 \*\*Diferencia significativa según sexo ( $p<0,05$ ).

**Cuadro 3. Porcentaje de personas que realizó cada tiempo de comida en el total de Recordatorios de 24 Horas aplicados según el sexo, el nivel socioeconómico y el rango de edad.**

Tiempo de comida	Sexo		Nivel socioeconómico			Rango de edad (años)			
	Masculino	Femenino	Bajo	Medio	Alto	15-19	20-34	35-49	50-65
Desayuno	91,0	92,9	91,0	92,5	91,3	87,6*	89,5*	95,3*	95,7*
Merienda de la mañana	28,9	34,5	25,2*	34,7*	35,8*	27,3*	28,1*	35,3*	37,5*
Almuerzo	87,6	92,0	89,1	90,2	89,0	89,3	90,2	89,5	89,8
Merienda de la tarde	55,5*	70,4*	60,9	63,2	67,0	57,9	59,6	65,4	70,4
Cena	82,7	78,6	79,6*	80,4*	83,5*	82,6*	84,1*	79,0*	75,0*

\*Diferencia significativa según prueba de Chi<sup>2</sup> (p<0,05)

continuación, se mencionan los grupos de alimentos en los que se encontró diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) en la frecuencia de consumo según el sexo, el nivel socioeconómico y el rango de edad en los diferentes tiempos de comida.

En el desayuno, los grupos de alimentos más consumidos fueron el café y los panes. El café fue más consumido por las personas de nivel socioeconómico bajo y a mayor edad de los participantes, mientras que el gallo pinto fue más consumido por los hombres y a mayor edad de las personas.

En la merienda de la mañana, las frutas fueron el grupo de alimentos más consumido, seguido por las bebidas con azúcar. No obstante, las mujeres consumieron más frutas que los hombres. Al igual que en el desayuno, se consumió más café a mayor edad de los participantes.

En el almuerzo, el patrón estuvo constituido principalmente por el arroz blanco, las bebidas con azúcar y las leguminosas. Los hombres consumieron más leguminosas y menos vegetales no harinosos que las mujeres en este tiempo de comida. Con respecto a las bebidas con azúcar, estas fueron más consumidas a menor edad de los participantes.

En la merienda de la tarde la población de estudio consumió principalmente café, panes y postres y repostería. Las mujeres consumieron más café y postres y repostería que los hombres. Además, se consumió más café y panes a mayor edad de los participantes. Por el contrario, el consumo de postres y repostería fue mayor a menor edad de las personas.

Por último, en la cena los grupos de alimentos más consumidos fueron similares a los del almuerzo: el arroz blanco, las bebidas con azúcar y las leguminosas. Los hombres consumieron más arroz blanco y leguminosas en comparación con las mujeres. Asimismo, el arroz blanco fue más consumido por los participantes de nivel socioeconómico bajo y las bebidas con azúcar fueron más consumidas a menor edad de los participantes.

## Discusión

El aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas se relaciona con la transición alimentaria que se ha presentado

en varias regiones del mundo, por lo que es necesario conocer los hábitos de alimentación de la población costarricense en la actualidad, así como las diferencias que se presentan de acuerdo al poder adquisitivo de las familias, el género y la edad de los grupos estudiados.

En este estudio se pudo observar que el patrón alimentario de la población urbana costarricense es poco variado. Los componentes del plato típico llamado “casado” continúan siendo los más incluidos en el almuerzo y en la cena, pero el consumo de leguminosas, frutas y vegetales y pescado es insuficiente, mientras que las bebidas con azúcar están presentes en todos los tiempos de comida.

En relación con las leguminosas, el consumo diario promedio fue inferior a la media taza todos los días recomendada en las Guías Alimentarias para Costa Rica (Ministerio de Salud de Costa Rica. Guías Alimentarias para Costa Rica, 2011). Esta situación fue descrita desde la última Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos (Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos. 2001), donde se demostró una disminución en el consumo per cápita de frijoles del año 1989 al 2001. Al comparar por sexo, las mujeres consumieron menos leguminosas. Esto puede deberse a la incorporación de la mujer en el mercado laboral y a la disminución en el tiempo dedicado a realizar diversas preparaciones, por lo que se recurre a alimentos de fácil preparación o adquiridos fuera de casa.<sup>7</sup> Las leguminosas aportan gran variedad de nutrientes críticos como la fibra dietética, la piridoxina, la riboflavina, el magnesio, el zinc y el fósforo,<sup>8</sup> por lo que debe fomentarse su consumo en la población.

Los participantes también reportaron un consumo diario promedio insuficiente de frutas y vegetales no harinosos en comparación con la recomendación de las Guías Alimentarias para Costa Rica (cinco porciones entre frutas y vegetales por día). No obstante, las mujeres tuvieron un mayor consumo de vegetales no harinosos y frutas en comparación con los hombres. Otros estudios también han identificado que las mujeres comen más frutas y vegetales<sup>9-11</sup> y que los hombres consumen más carnes rojas, salchichas, alcohol y alimentos con alto contenido de azúcar,<sup>10-12</sup> tal como se observó en los resultados de consumo de estos grupos de alimentos. Este comportamiento puede deberse a los roles de género establecidos socialmente. El

<b>Cuadro 4. Frecuencia de consumo de alimentos en la población urbana costarricense según el tiempo de comida. Estudio ELANS (2014-2015)</b>		
<b>Grupo de alimentos</b>	<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>% de tiempos de comida que incluyen este alimento</b>
<b>Desayuno</b>	1468	
Café con o sin leche	988	67,3
Panes	748	51,0
Gallo pinto	345	23,5
Huevo	298	20,3
Leche y bebidas vegetales	236	16,1
Bebidas con azúcar	198	13,5
Embutidos	177	12,1
Quesos	172	11,7
<b>Merienda de la mañana</b>	507	
Frutas	238	46,9
Bebidas con azúcar	90	17,7
Café con o sin leche	63	12,4
Galletas dulces y saladas	61	12,0
Postres y repostería dulce y salada	57	11,2
<b>Almuerzo</b>	1433	
Arroz blanco	954	66,6
Bebidas con azúcar	883	61,6
Leguminosas con o sin carne	604	42,1
Vegetales no harinosos	453	31,6
Carnes rojas	298	20,8
Vegetales harinosos	231	16,1
Carnes blancas	175	12,2
Sopas	158	11,0
Pastas con o sin carne	156	10,9
Arroces compuestos	148	10,3
<b>Merienda de la tarde</b>	1006	
Café con o sin leche	557	55,4
Panes	260	25,8
Postres y repostería dulce y salada	220	21,9
Bebidas con azúcar	208	20,7
Galletas dulces y saladas	199	19,8
Leche y bebidas vegetales	114	11,3
Frutas	102	10,1
<b>Cena</b>	1287	
Arroz blanco	600	46,6
Bebidas con azúcar	589	45,8
Leguminosas con o sin carne	397	30,8
Vegetales no harinosos	227	17,6
Carnes rojas	190	14,8
Sopas	138	10,7
Carnes blancas	136	10,6

consumo de alcohol,<sup>13</sup> el menor interés en la salud, la nutrición o la cocina<sup>13</sup> y la preferencia de los alimentos por su sabor<sup>10,13</sup> y por la facilidad de adquirirlos<sup>14</sup> se asocian con lo masculino, mientras que el consumo de vegetales, frutas y golosinas<sup>12</sup> y la “ligereza” y la delicadeza en el apetito<sup>13</sup> con lo femenino. Sumado a lo anterior, las mujeres han demostrado tener una mayor preocupación por el control de su peso corporal<sup>13,14</sup> y se someten a dietas con más frecuencia que los hombres y tienen creencias más sólidas en la alimentación saludable que los hombres.<sup>13</sup>

Con respecto a los pescados y mariscos, la población de estudio tuvo un consumo promedio diario inferior a lo recomendado por la Asociación Americana del Corazón para la prevención de las enfermedades crónicas, particularmente las cardiovasculares.<sup>15,16</sup> Este resultado sustenta lo observado en el año 2015, donde la mayoría de las familias costarricenses reportaron consumir pescado solamente una vez al mes. La principal razón de su poca inclusión en la alimentación fue su alto costo económico.<sup>17</sup>

En cuanto a las diferencias encontradas según el nivel socioeconómico, las personas de nivel socioeconómico bajo consumieron más café en el desayuno y arroz blanco en la cena. Esta situación puede deberse al limitado acceso a los alimentos de estos participantes, que incide en la variedad de productos que se consumen en la familia.<sup>17-18</sup> Según la última Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (2013), el gasto de consumo mensual per cápita en alimentación de los hogares de mayores ingresos fue casi tres veces al de los hogares de menores ingresos<sup>19</sup>. Por tanto, los hogares más pobres consumen con frecuencia alimentos de menor costo como el pan y los cereales, principalmente el arroz, las pastas y las galletas, y con menos frecuencia frutas, hortalizas, legumbres y pescados (Porrás A. Desigualdad y polarización en el consumo de alimentos en Costa Rica. CLASCO, Buenos Aires; 2015). Otros factores que influyen en el consumo de alimentos en las personas de menores ingresos económicos son la falta de conocimientos sobre temas de nutrición, la apatía hacia los mensajes de prevención nutricional<sup>19</sup> y el tiempo limitado para las compras y la cocción de los alimentos.

Acerca de las diferencias según el rango edad, se consumió más café en el desayuno y en las meriendas a mayor edad de los participantes. Esta tendencia puede deberse a los factores que principalmente influyen en su consumo, como el género, la familia como fuente de información, la salud, el costo, el aroma, el efecto anti-migraña, la tradición familiar, el sabor y por último el efecto energizante.<sup>20</sup> Las personas de 15 a 19 años, en cambio, prefieren tomar otro tipo de bebidas, como las bebidas con azúcar. Este hallazgo es sustentado por los resultados del estudio ELANS sobre la ingesta de azúcares totales y agregados, donde se reportó que en Costa Rica las personas de 15 a 19 años tuvieron un consumo diario promedio mayor de azúcares agregados (75 g; 15,6% del valor energético total) en comparación con las personas de los otros rangos de edad.<sup>21</sup> En otros estudios<sup>22-25</sup> también se ha observado que las personas más jóvenes son más vulnerables a una mayor ingesta de azúcares totales y agregados, lo que puede explicarse por la inmadurez en la elección de los alimentos que existe

en esta etapa de la vida y, en gran medida, por la influencia de la publicidad. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS),<sup>26</sup> las bebidas azucaradas y las comidas rápidas están desplazando a los alimentos frescos y más nutritivos, contribuyendo al incremento mundial de la obesidad, el cáncer, las enfermedades cardiovasculares,<sup>27,28</sup> la diabetes mellitus tipo 2,<sup>29,30</sup> y la hipertensión arterial.<sup>31</sup> En Costa Rica, según la Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009, el 21% de las personas entre 13 y 19 años tienen exceso de peso lo que la destaca como una población vulnerable.

Otro factor que puede estar influyendo en el consumo de bebidas con alto contenido de azúcar es la gran oferta que hay en el país. Al comparar el contenido de azúcares de diferentes bebidas no alcohólicas comercializadas en Argentina y Costa Rica se encontró que en Costa Rica predominaron las bebidas azucaradas (77,6%), de las cuales la mayoría (56%) tuvo contenidos de azúcares por encima del valor diario recomendado por la OMS. Las categorías con mayor contenido de azúcares fueron los néctares (24,7 g/200 ml), los jugos de fruta (22,5 g/200 ml) y las gaseosas regulares (22,5 g/200 ml).<sup>32</sup> Estas últimas forman parte de las bebidas con azúcar que más están consumiendo los adolescentes en nuestro país.

En conclusión, los resultados de este estudio muestran que los hábitos alimentarios actuales de la población costarricense entre los 15 y 65 años de edad, residente en el área urbana, se caracterizan por un alto consumo de café, panes, arroz blanco y bebidas con azúcar y un consumo insuficiente de leguminosas, frutas, vegetales no harinosos y pescados. Esta realidad evidencia la necesidad de reforzar los programas de educación que guíen a la población hacia una adecuada selección de alimentos. De igual manera, se deben promover políticas públicas que aseguren la disponibilidad y accesibilidad de alimentos saludables con el fin de disminuir la prevalencia de enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación.

Agradecimiento: Reconocemos y agradecemos a los miembros del Grupo del Estudio ELANS: Coordinadores: Mauro Fisberg e Irina Kovalskys; Co-coordinadora: Georgina Gómez Salas; Miembros del grupo de investigadores principales de los ocho países: Attilio Rigotti, Lilia Yadira Cortés Sanabria, Georgina Gómez Salas, Martha Cecilia Yépez García, Rossina Gabriella Pareja Torres y Marianella Herrera-Cuenca; Consejo asesor: Berthold Koletzko, Luis A. Moreno, Michael Pratt, Regina Mara Fisberg, Agatha Nogueira Previdelli. Gerentes de Proyecto: Viviana Guajardo, y Ioná Zalcmán Zimberg; International Life Sciences Institute (ILSI)-Argentina: Irina Kovalskys, Viviana Guajardo, María Paz Amigo, Ximena Janezic, y Fernando Cardini. Instituto Pensi-Hospital Infantil Sabara- Brasil: Mauro Fisberg, Ioná Zalcmán Zimberg, y Natasha Aparecida Grande de França; Pontificia Universidad Católica de Chile: Attilio Rigotti, Guadalupe Echeverría, Leslie Landaeta, y Óscar Castillo; Pontificia Universidad Javeriana-Colombia: Lilia Yadira Cortés Sanabria, Luz Nayibe Vargas, Luisa Fernanda Tobar y Yuri Milena Castillo; Universidad de Costa Rica: Georgina Gómez Salas y Anne Chinnock, Instituto Costarricense de Enseñanza e Investigación en Nutrición y Salud: Rafael Monge Rojas; Universidad San Francisco de Quito Ecuador: Martha Cecilia Yépez García, Mónica Villar Cáceres, y María Belén Ocampo;

Instituto de Investigación Nutricional-Perú: Rossina Pareja Torres, María Reyna Liria, Krysty Meza, Mellisa Abad, y Mary Penny; Universidad Central de Venezuela/Fundación Bengoa para la Alimentación y Nutrición: Mariana Herrera-Cuenca, Maritza Landaeta-Jiménez, Betty Méndez, Maura Vásquez, Guillermo Ramírez, Pablo Hernández, Carmen Meza, Omaira Rivas, Vanessa Morales, y; Análisis de acelerometría: Priscila Bezerra Gonçalves, y Claudia Alberico; Asesor de actividad física: Gerson Luis de Moraes Ferrari.

## Referencias

- Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesidad y sobrepeso. Recuperado el 31 de octubre de 2017. En: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP). Estrategia para la prevención del Sobrepeso y Obesidad en la niñez y adolescencia de Centroamérica y República Dominicana 2014-2025. 2014. Recuperado el 31 de octubre de 2017. En: [http://incap.int/index.php/es/acerca-de-incap/cuerpos-directivos2/consejo-directivo/cat\\_view/751-publicaciones/790-publicaciones-conjuntas-con-otras-instituciones](http://incap.int/index.php/es/acerca-de-incap/cuerpos-directivos2/consejo-directivo/cat_view/751-publicaciones/790-publicaciones-conjuntas-con-otras-instituciones)
- Macías A, Bracamontes H, Guzmán C. La antropología nutricional y el estudio de la dieta. *Actual en Nutr.* 2016; 17:87-93.
- Mann J, Stewart T. *Essentials of Human Nutrition*. 5th ed. United Kingdom: Oxford University Press, 2017.
- Pou SA, Niclis C, Aballay LR, Tumas N, Román MD, Muñoz SE, et al. Cáncer y su asociación con patrones alimentarios en Córdoba (Argentina). *Nutr Hosp.* 2014;29:618-28.
- Fisberg M, Kovalskys I, Gómez G, Rigotti A, Cortés LY, Herrera-Cuenca M, et al. Latin American Study of Nutrition and Health (ELANS): rationale and study design. *BMC Public Health.* 2015;16:93.
- Contreras J. *Antropología de la alimentación*. 2nda edición. Editorial Eudema Universidad. Madrid, España; 1993.
- Rodríguez-González S, Fernández-Rojas XE. Prácticas culinarias asociadas al consumo de frijoles en familias costarricenses. *Agron Mesoam.* 2015;26:145.
- Polak R, Phillips EM, Campbell A. Legumes: Health Benefits and Culinary Approaches to Increase Intake. *Clin Diabetes.* 2015 Oct; 33:198-205.
- Shatenstein B, Nadon S, Godin C, Ferland G. Diet quality of montreal-area adults needs improvement: Estimates from a self-administered food frequency questionnaire furnishing a dietary indicator score. *J Am Diet Assoc.* 2005;105:1251-60.
- Kiefer I, Rathmann T, Kunze M. Eating and dieting differences in men and women. *J Men's Health & Gender.* 2005;2:194-201.
- Fraser GE, Welch A, Luben R, Bingham SA, Day NE. The Effect of Age, Sex, and Education on Food Consumption of a Middle-Aged English Cohort—EPIC in East Anglia. *Prev Med.* 2000;30:26-34.
- Newcombe MA, McCarthy MB, Cronin JM, McCarthy SN. "Eat like a man". A social constructionist analysis of the role of food in men's lives. *Appetite.* 2012;59:391-8.
- Wardle J, Haase A, Steptoe A, Nillapun M, Jonwutiwes K, Bellisle F. Gender Differences in Food Choice: The Contribution of Health Beliefs and Dieting. *Ann Behav Med.* 2004;27:107-16.
- Rimm EB, Appel LJ, Chiuve SE, Djoussé L, Engler MB, Kirs.Eherton PM, et al. Seafood Long-Chain n-3 Polyunsaturated Fatty Acids and Cardiovascular Disease: A Science advisory form the American Heart Association. *Circulation.* 2018;138:35-47.
- Gil A, Gil F. Fish, a Mediterranean source of n-3 PUFA: benefits do not justify limiting consumption. *Br J Nutr.* 2015;113(2):S58-67.
- Monge-Rojas R, Mattei J, Fuster T, Willett W, Campos H. Influence of sensory and cultural perceptions of white rice, brown rice and beans by Costa Rican adults in their dietary choices. *Appetite.* 2014; 81:200-8.
- Integral P, Agropecuario DEM. Análisis del consumo de frutas, hortalizas, pescado y mariscos en los hogares costarricenses. 2016.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2013: Principales resultados. 2014. Recuperado el 31 de Octubre de 2017. En:<http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/reenigh2013.pdf>
- Aguirre J. Culture, health, gender and coffee drinking: a Costa Rican perspective. *Br Food J.* 2016;118:150-63.
- Fisberg M, Kovalskys I, Georgina G, Rigotti A, Yadira L, Cecilia M, et al. Total and Added Sugar Intake : Assessment in Eight Latin American Countries. 2018;1-18.
- Park S, Thompson FE, McGuire LC, Pan L, Galuska DA, Blanck HM. Sociodemographic and Behavioral Factors Associated with Added Sugars Intake among US Adults. *J Acad Nutr Diet.* 2016 Oct 1;116:1589-98.
- Thompson FE, McNeel TS, Dowling EC, Midthune D, Morrisette M, Zeruto CA. Interrelationships of Added Sugars Intake, Socioeconomic Status, and Race/Ethnicity in Adults in the United States: National Health Interview Survey, 2005. *J Acad Nutr Diet.* 2009 Aug 1;109:1376-83.
- Ervin RB, Ogden CL. Consumption of added sugars among U.S. adults, 2005-2010. *NCHS Data Brief.* 2013;122:1-8.
- Newens KJ, Walton J. A review of sugar consumption from nationally representative dietary surveys across the world. *J Hum Nutr Diet.* 2016; 29:225-240.
- OPS, OMS. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. 2015. 76 p. Recuperado el 31 de Octubre de 2017. En: [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7698/9789275318645\\_esp.pdf?sequence=5](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7698/9789275318645_esp.pdf?sequence=5)
- Vartanian LR, Schwartz MB, Brownell KD. Effects of Soft Drink Consumption on Nutrition and Health: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Public Health.* 2007;97: 667-675.
- Huang C, Huang J, Tian Y, Yang X, Gu D. Sugar sweetened beverages consumption and risk of coronary heart disease: A meta-analysis of prospective studies. *Atherosclerosis.* 2014;234:11-6.
- Imamura F, O'Connor L, Ye Z, Mursu J, Hayashino Y, Bhupathiraju S, et al. Consumption of sugar sweetened beverages, artificially sweetened beverages, and fruit juice and incidence of type 2 diabetes: Systematic review, meta-analysis, and estimation of population attributable fraction. *BMJ.* 2015;351:3576
- Malik VS, Popkin BM, Bray GA, Després J-P, Willett WC, Hu FB. Sugar-Sweetened Beverages and Risk of Metabolic Syndrome and Type 2 Diabetes. *Diabetes Care.* 2010;33:2477-2483.
- Malik A, Akram Y, Shetty S, Senda Malik S, Njike V. Impact of Sugar-Sweetened Beverages on Blood Pressure. *Am J Cardiol.* 2014;113:1574-80.
- Tiscornia MV, Heredia-Blonval K, Allemandi L, Blanco-Metzler A, Ponce M, Montero-Campos M de los Á, et al. Contenido de azúcares en bebidas no alcohólicas comercializadas en Argentina y Costa Rica. *Rev Argentina Salud Pública.* 2017;8:20-5