



Revista Española de Nutrición Humana y Dietética

Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics

INVESTIGACIÓN – *versión post-print*

Esta es la versión aceptada. El artículo puede recibir modificaciones de estilo y de formato.

Caracterización del consumo de comida callejera según edad, estudio multicéntrico

Characterization of street food consumption according to age, multicentric study

Samuel Durán-Agüero^a, Luz Marina Arboleda^b, John Edinson Velásquez Vargas^b, Gabriela Fretes Centurión^c, Laura Elizabeth Gonzalez Cespedes^d, Ada Rocha^e, João P.M. Lima^e, María Celeste Nessier^f, Emilia Elisabeth Raimondo^g, Ángela María Velásquez Valderrama^h, Juan Carlos Gonzalez Sanchez^h, Sonia Ivankovich Guillénⁱ, Karla Rosángel Córdón Arrivillaga^j, Elka Elein Gonzalez Madden^k, Saby Marisol Mauricio Alza^l, Johanna León Cáceres^m, Beatriz Agazziⁿ, Alfonsina Ortizⁿ, Débora Cabanes^ñ, Marli Brasioli^ñ, Jairo Alonso Torres^{o,p*}.

^a Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Sebastián. Santiago, Chile.

^b Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

^c Friedman School of Nutrition Science and Policy, Tufts University. Boston, Estados Unidos de América.

^d Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.

^e Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. Porto, Portugal.

^f Universidad Católica de Santa Fe. Santa Fe, Argentina.

La Revista Española de Nutrición Humana y Dietética se esfuerza por mantener a un sistema de publicación continua, de modo que los artículos se publiquen antes de su formato final (antes de que el número al que pertenecen se haya cerrado y/o publicado). De este modo, intentamos poner los artículos a disposición de los lectores/usuarios lo antes posible.

The Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics strives to maintain a continuous publication system, so that the articles are published before its final format (before the number to which they belong is closed and/or published). In this way, we try to put the articles available to readers/users as soon as possible.

^g Facultad de Ciencias de la Nutrición, Universidad Juan Agustín Maza. Guaymallén, Argentina.

^h Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Católica de Oriente. Rionegro, Colombia.

ⁱ Colegio de Profesionales en Nutrición. San José, Costa Rica.

^j Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala. Ciudad de Guatemala, Guatemala.

^k Departamento de Salud Nutricional, Ministerio de Salud de Panamá. Ancón, Panamá.

^l Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Norbert Wiener. Cercado de Lima, Perú.

^m Fresko. Lima, Perú.

ⁿ Asociación Uruguaya de Dietistas y Nutricionistas. Montevideo, Uruguay.

^ñ Associação Paulista de Nutrição. São Paulo, Brasil.

^o Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Chile. Santiago, Chile.

^p Universidad Tecnológica de Chile INACAP. Santiago, Chile.

*jairoalonsot@gmail.com

Recibido: 13/02/2018; Aceptado: 04/07/2018; Publicado: 30/09/2018

CITA: Durán-Agüero S, Arboleda LM, Velásquez Vargas JE, Fretes Centurión G, Gonzalez Cespedes LE, Rocha A, Lima JPM, Nessier MC, Raimondo EE, Velásquez Valderrama AM, Gonzalez Sanchez JC, Ivankovich Guillén S, Cordon Arrivillaga KR, Gonzalez Madden EE, Mauricio Alza SM, León Cáceres J, Agazzi B, Ortiz A, Cabanes D, Brasioli M, Torres JA. Caracterización del consumo de comida callejera según edad, estudio multicéntrico. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2018; 22(3). doi: 10.14306/renhyd.22.3.554 [ahead of print]

RESUMEN

Introducción: El consumo de comida callejera se ha masificado en todos los países, sin embargo, se desconoce las razones de consumo y las percepciones por parte de los consumidores, sobre la higiene de dicha comida. **Objetivo:** describir el consumo, las razones del consumo y las percepciones de los consumidores sobre la comida callejera según grupo etario.

Material y Métodos: Se elaboró una encuesta de 15 preguntas en formato google docs, adaptada a cada país, traducida en español o portugués y aplicada a 8.895 personas en 11 países de Iberoamérica (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal y Uruguay).

Resultados: El 53,6% de los encuestados indica que consume comida callejera, el mayor consumo (63,6%) se presenta en el grupo de menor edad (18-30 años), y va disminuyendo a medida que aumenta la edad. La percepción ligada a la suciedad de los alimentos aumenta a medida que aumenta la edad. De otro lado, a medida que aumenta la edad se prefieren los alimentos por ser ricos y sabrosos, y por estar disponibles, en cambio entre los más jóvenes, se prefieren los alimentos por factores económicos y por falta de tiempo.

Conclusiones: A medida que aumenta la edad disminuye el consumo de comida callejera, cambia la percepción de buena higiene de estos alimentos y se modifican las razones del consumo.

Palabras claves: Alimentos; Comida Rápida; Inocuidad de los Alimentos; Manipulación de Alimentos; Higiene; Población Urbana; América Latina.

ABSTRACT

Introduction: The consumption of street food has become widespread in many countries, however, the reasons for consumption and perceptions by consumers about the hygiene of such food are unknown. **Objective:** To describe the consumption, the reasons for consumption and the perceptions of consumers about street food according to age group.

Material and methods: A survey of 15 questions was developed in google docs, adapted to each country, translated into Spanish or Portuguese and applied to 8895 people in 11 countries of Latin America (Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Panama, Paraguay, Peru, Portugal and Uruguay)

Results: 53.6% of respondents indicate that they consume street food, the highest consumption (63.6%) occurs in the group of younger age (18-30 years), and decreases as age increases. The perception linked to dirtiness of food increases as age increases. On the other hand, as age increases, foods are preferred because they are tasty and they are available, in contrast to younger ones, where food is preferred due to economic factors and lack of time.

Conclusions: As age increases, the consumption of street food decreases, the perception of good hygiene of these foods changes and the reasons for consumption are modified.

Keywords: Food; Fast Foods; Food Safety; Food Handling; Hygiene; Urban Population; Latin America.

INTRODUCCIÓN

Alrededor de 2,5 mil millones de personas en todo el planeta son consumidores de alimentos de la calle¹. En el caso de los latinoamericanos, gastan 1/3 de sus ingresos en comida callejera¹. Además, para algunos países en vías de desarrollo, los alimentos que se venden en la vía pública representan alrededor del 30% de la ingesta calórica y de diversos nutrientes^{3,4}. La venta de alimentos en la calle es por ello, un fenómeno antiguo, que ha acompañado el desarrollo de diferentes poblaciones en todo el mundo; sin embargo, las consecuencias que tiene ésta actividad en términos sociales, económicos o incluso sobre la salud pública, aún han sido poco estudiadas.

El inicio de la venta de alimentos en la calle ha sido explicado por la literatura, como un efecto del desempleo, la falta de ofertas laborales adecuadas en el sector formal, el difícil acceso a la educación superior, la migración de la población a las zonas más urbanizadas, el rechazo de las mujeres como unidades productivas, la edad como determinante de las capacidades de una persona y, lo más importante, la necesidad de trabajar, subsistir y generar el capital suficiente para cubrir las necesidades básicas propias y de las familias⁵. De acuerdo con estas teorías, en América Latina y otras regiones en vías de desarrollo, la generación de empleo no ha sido tan veloz y continua para absorber la creciente demanda de trabajo resultante⁶. Sin embargo, la venta de alimentos en la calle ha permitido satisfacer una demanda de alimentos accesible y económica⁷.

Por otra parte, debido a las condiciones de precariedad, falta de acceso a agua potable y desconocimiento de los manipuladores, generalmente los alimentos vendidos en la calle se preparan en condiciones higiénicas deplorables, existiendo la posibilidad de un alto grado de contaminación. Por lo tanto, desde el punto de vista de la seguridad alimentaria, la calidad microbiológica de los alimentos vendidos en la calle adquiere importancia, ya que los mismos pueden actuar como una importante fuente de transmisión de infecciones e intoxicaciones también conocidas como enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA)^{8,9}. Diversos estudios demuestran la presencia de microorganismos patógenos en alimentos de venta callejera¹⁰⁻¹⁸, a la vez que también se indica que existe una importante prevalencia de intoxicaciones alimentarias a partir de la comida callejera, siendo en su gran mayoría no reportadas a las entidades de salud.

Por todo lo mencionado, el objetivo del presente estudio fue describir el consumo, las razones del consumo y las percepciones de los consumidores sobre la comida callejera según grupo etario.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal multicéntrico, en el cual se utilizó una encuesta online en google drive, la cual fue adaptada al lenguaje local y la selección de alimentos de consumo habitual en cada país. La misma se implementó entre los meses de marzo a agosto del año 2016. Para la obtención de la información se llevaron a cabo las siguientes etapas:

Se realizó una encuesta corta en formato google docs, validada por expertos de los países participantes, utilizando el método Delphi y autorizada por el Comité de Ética de la Universidad San Sebastián, Chile. Posteriormente, se adaptó la encuesta según los alimentos habitualmente consumidos en cada uno de los países y se adecuó la misma en idioma español y portugués, según correspondiera.

La encuesta constó primeramente de un consentimiento informado, seguido de 10 preguntas orientadas a caracterizar a la población participante del estudio (país, sexo, edad, si es estudiante o trabaja en el área de salud o no); 5 preguntas que permitían determinar el consumo de alimentos callejeros en los últimos 3 meses, debido a la posibilidad de sesgo de memoria se decidió indagar únicamente sobre el consumo en ese periodo; la percepción de la higiene de los puestos de venta entendiéndose como la impresión que tenían los participantes de la limpieza del lugar y practicas de los manipuladores, las razones de consumo, frecuencia de consumo, tipos de alimentos más consumidos; y 2 preguntas a fin de identificar presencia de intoxicaciones relacionadas a ese consumo y asistencia al médico o automedicación ante enfermedades transmitidas por alimentos vendidos en la calle.

El estudio se realizó en 11 países (10 americanos y 1 europeo): Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal y Uruguay. Para aplicar la encuesta se contó con un representante de cada país, quien se encargó de difundirla y monitorizarla a través de redes sociales como Facebook, Twitter, WhatsApp, correo electrónico y bases de datos, entre otras. Se recolectaron un total de 8.905 encuestas, de las cuales fueron incluidas 8.895 encuestas con datos completos, respondidas por personas mayores de 18 y se excluyeron 10 encuestas debido a que fueron contestadas más de una vez por la misma persona, tenían errores de digitación, brindaban información incongruente o no habían aceptado el consentimiento informado. El estudio fue desarrollado siguiendo lo expuesto en la Declaración de Helsinki, respecto al trabajo con seres humanos y fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad San Sebastián.

Los datos fueron introducidos en una planilla electrónica de Microsoft Office Excel® 2016, posteriormente fueron codificados y analizados con el paquete estadístico SPSS® versión 22.0.

Se comprobó la consistencia de los datos y la existencia o no de observaciones faltantes. Seguidamente, se procedió a utilizar estadística descriptiva para la presentación de los resultados. Para resumir la información relacionada con el consumo, las razones del consumo y las percepciones de los consumidores sobre la comida callejera según grupo etario y país se utilizó frecuencia absoluta y relativa. Para observar comparar si hubo diferencias por grupo etario se utilizó la prueba estadística Chi cuadrado, considerando un nivel de significación estadística igual a $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se analizaron 8.895 encuestas, 73,2% correspondientes al sexo femenino y 26,8% del sexo masculino. La distribución de edad general, se presentó de la siguiente manera: el 54% de los encuestados se encuentra en el rango de edad de 18 y 30 años, el 22% entre 31 y 40 años, el 11% entre 41 y 50 años, el 9% entre 51 y 60 años y tan solo un 4% con edades que superan los 60 años (Tabla 1).

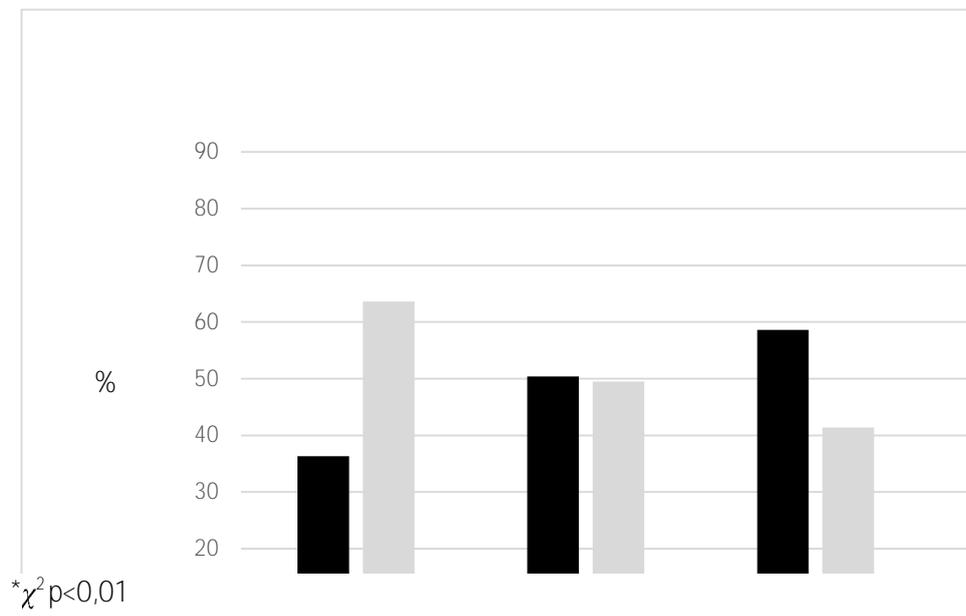
Tabla 1. Características generales de 8.895 participantes del estudio.

Países	Grupo etario (rango de años)					Sexo	Nivel de escolaridad
	18-30 (%)	31-40 (%)	41-50 (%)	51-60 (%)	>60 (%)	Mujer (%)	Superior (%)
Argentina (n=1024)	36,1	22,0	14,7	16,6	10,5	72,2	62,5
Brasil (n=681)	28,4	24,5	18,5	22,9	5,5	84,1	89,0
Chile (n=1783)	62,0	24,3	8,1	3,5	2,1	66,1	73,6
Colombia (n=1340)	70,0	16,6	7,5	4,6	1,1	60,8	75,4
Costa Rica (n=464)	53,0	30,3	7,7	7,4	1,6	84,6	84,4
Guatemala (n=827)	57,3	21,4	10,5	7,5	3,3	75,6	61,8
Panamá (n=371)	36,2	24,5	14,5	16,7	8,1	73,8	78,4
Paraguay (n=525)	53,7	28,3	6,6	8,5	2,9	83,4	88,0
Perú (n=601)	69,3	17,1	7,6	4,8	1,0	72,0	93,4
Portugal (n=803)	50,9	21,0	17,3	9,2	1,5	82,0	24,5
Uruguay (n=476)	48,5	24,7	12,1	8,0	6,5	86,1	84,2
Total (n=8895)	54,0	22,5	11,0	8,9	3,6	73,0	74,0

n: tamaño muestral.

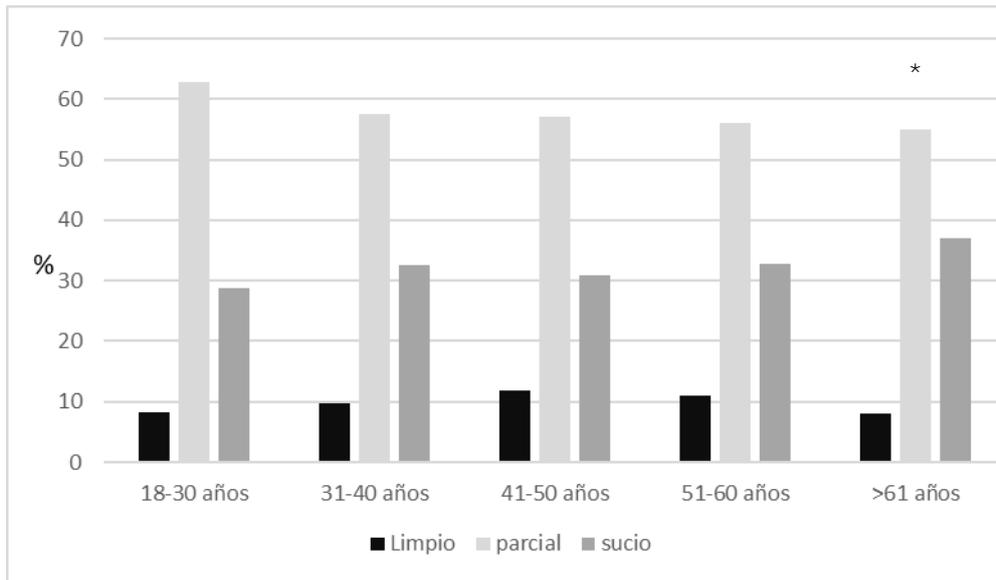
El 53,6% de los encuestados indica que consume alimentos que se venden en la calle. Al comparar por rango etario se observa que aquellos que tienen entre 18 y 30 años de edad, tienen mayor consumo (63,6%) y que este consumo disminuye a medida que aumenta la edad, llegando a solo 18,4% entre los mayores de 60 años (Figura 1).

Figura 1. Consumo de alimentos en puestos de comida en la calle o de venta ambulante en los últimos 3 meses, según edad.



Al comparar la percepción sobre la higiene de la comida callejera (Figura 2) se observa que el 9,2% los encuentra limpios, 60,2% parcialmente limpios y un 30,5% sucios. Al comparar por grupos de edad, se observa que a medida que aumenta la edad aumenta la percepción ligada a la suciedad de los alimentos y disminuye la percepción ligada a alimentos parcialmente limpios.

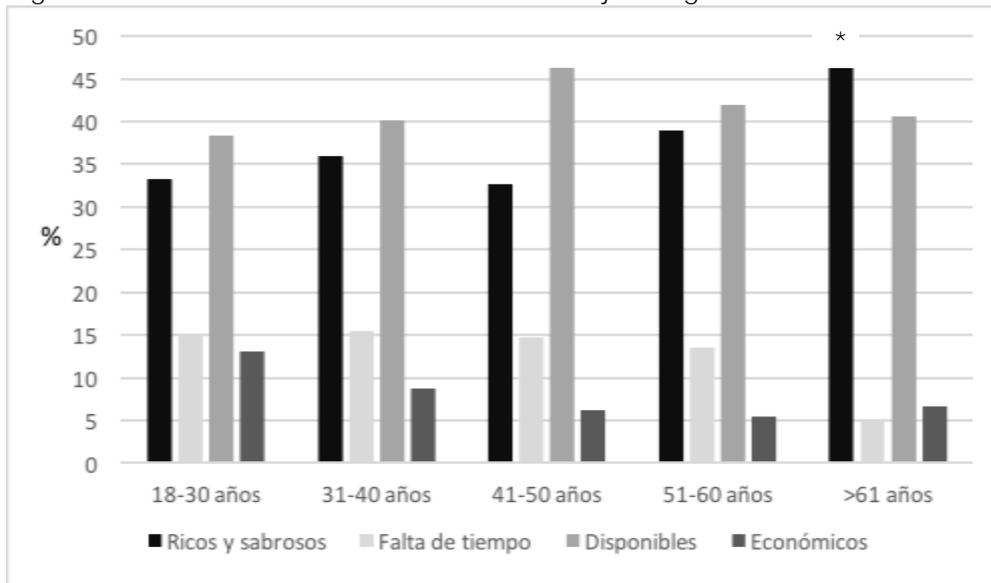
Figura 2. Percepción de limpieza de los puestos de comida en la vía pública, según edad.



* χ^2 $p < 0,001$

En la Figura 3 se presentan las razones del consumo de dichos alimentos, el 39,6% los consume porque están disponibles en lugares de mucho tránsito, un 34% los consume por ser ricos y sabrosos, un 14,9% los consume porque tiene poco tiempo para comer y un 11% por ser económicos. Al comparar este aspecto por edad, el consumo por ser ricos y sabrosos, y por estar disponibles aumenta con la edad; en cambio el consumo por factores económicos y por falta de tiempo es mayor en los más jóvenes.

Figura 3. Razones del consumo de comida callejera según edad.



* χ^2 p<0,001

Con respecto a la tabla 2, se observan diferencias significativas en el motivo de compra, la razón con mayor frecuencia es la disponibilidad y menos frecuencia es el costo, el país que mas indico que la frecuencia más alta en disponibilidad como motivo de compra fue Portugal, por otra parte con respecto a la percepción de higiene, el 60% de los encuestados los ve parcialmente sucios, es interesante que en el caso de Costa Rica, mas del 50% de los encuestados los ve sucios en cambio en Portugal casi el 20% los ve limpios.

Tabla 2. Comparación del motivo de compra y percepción de higiene según país.

	Motivo de compra					Percepción	
	Ricos y sabrosos (%)	Falta de tiempo (%)	Disponibles (%)	Económicos (%)	Sucios (%)	Parcialmente sucios (%)	Limpios (%)
Chile	28,6	16,6	36,6	17,9	32,2	58,2	9,6
Costa Rica	44,5	7,8	42,9	4,6	55,6	42,7	1,7
Paraguay	26,0	25,6	40,1	8,1	42,9	50,5	6,7
Guatemala	39,6	13,5	31,9	14,8	32,6	58,3	9,1
Uruguay	37,4	25,1	30,6	6,7	30,7	62,8	6,5
Panamá	28,6	27,0	38,3	6,0	31,3	61,5	7,3
Argentina	27,5	19,1	44,2	9,0	39,4	54,2	6,4
Perú	22,2	24,0	43,0	11,0	26,1	66,2	7,7
Colombia	38,5	10,1	40,8	10,4	24,7	66,2	9,1
Brasil	48,6	10,0	32,5	9,0	22,5	65,1	12,5
Portugal	32,6	4,3	56,4	6,5	10,2	70,0	19,8
Total General	34,2	14,9	39,6	11,0	30,5	60,2	9,3
Prueba χ^2	Valor p<0,001				Valor p<0,001		

DISCUSIÓN

El principal resultado que se observa es que más del 50% de los encuestados consume alimentos vendidos en la calle, siendo mayor el consumo entre aquellos que tienen menor edad, la percepción de la higiene de los puestos de venta y los alimentos disminuye a medida que aumenta la edad; la elección de consumo en los sujetos de mayor edad esta dada por encontrarlos ricos, sabrosos y por la disponibilidad en los lugares que frecuentan, en cambio los más jóvenes los consumen por falta de tiempo y porque los encuentran a bajo costo.

En la venta de alimentos callejeros se pueden ver reflejados elementos de la cultura alimentaria tradicional local, pues la oferta varía durante el año (estacionalidad), y depende del nivel socioeconómico y gustos culturales del público al que está destinado¹⁹. Probablemente la elección de alimentos de los jóvenes sea muy distinta a la de los adultos mayores; un claro ejemplo es que en muchas ciudades el consumo de alimentos más sofisticados como el sushi o la aparición de Food Truck tiene como público objetivo un consumidor joven.

En este estudio la razón de compra de los alimentos de venta callejera varía dependiendo de la edad. Los jóvenes prefieren alimentos de bajo costo, probablemente esto se encuentre asociado a que en su mayoría se encuentran aún en la etapa de estudiante y que el poder adquisitivo de los mismos es inferior al de un adulto joven con empleo. Un hallazgo similar se produjo en un estudio realizado en jóvenes universitarios argentinos, quienes manifestaron preferir bebidas frías y calientes, sándwich, barra de cereales, milanesas y galletitas dulces; y como motivo de esas preferencias referían: "me gusta", tiene un "precio adecuado" y el alimento es "práctico-fácil de comer" y en el caso de las barras de cereal la elegían por "considerarlas saludables" y "práctico fácil de comer"²⁰. Por otra parte, aquellos participantes que tienen mayor edad, seleccionan los alimentos por su sabor, sin que esto esté asociado a la calidad nutritiva del alimento o a las propiedades saludables del mismo. Un estudio realizado en Chile, en donde se indagó sobre comida chatarra indica que el 45% de los chilenos mayores de 15 años dice preferir la comida sabrosa por sobre la comida sana²¹.

Las principales razones de consumo son la disponibilidad y el bajo costo de los alimentos^{22,23}, los vendedores ambulantes están ubicados estratégicamente en las rutas de alto tráfico peatonal, tales como estaciones de trenes y autobuses, paradas de taxis, zonas próximas a instalaciones industriales, hospitales, escuelas y universidades.

Diversos factores participan en los problemas de salud asociados al consumo de alimentos, como la falta de infraestructura local, las características de los productos vendidos, y la falta de acción del servicio de Vigilancia de la Salud de las ciudades, los cuales aumentan la preocupación por la seguridad de los alimentos que se venden en las calles²⁴. Estos factores, asociados a otros como falta de educación de los vendedores ambulantes en relación a las buenas prácticas de manipulación, baja calidad de la materia prima, mantenimiento de la comida a temperaturas inadecuadas de conservación y falta de protección efectiva de los alimentos contra insectos y polvo, aumentan el riesgo de transmisión de origen microbiano de enfermedades transmitidas por alimentos²⁵⁻²⁷. Un estudio realizado en Minas Gerais (Brasil), mostró una baja adecuación de los puestos ambulantes en aspectos como las condiciones de higiene de manos y superficies en contacto con los alimentos. En las superficies, los resultados para microorganismos aerobios mesófilos mostraron que sólo el 23,3% presentaba condiciones satisfactorias de limpieza. El nivel de contaminación de las manos por coliformes termotolerantes y/o *Staphylococcus coagulasa* positiva fue insatisfactorio en aproximadamente el 47% de los manipuladores²⁸.

La adecuada higiene de las manos ha sido destacada en diversos trabajos^{29,30}, siendo una práctica, que debe ser realizada antes de la manipulación de los alimentos, así como después de cualquier interrupción del proceso de manipulación. La falta de lavado de manos en el acto de la comercialización y manejo de alimentos, y la manipulación de dinero por el mismo distribuidor son prácticas que propician la contaminación de las manos y, consecuentemente, de los productos alimentarios disponibles para la venta. El lavado de manos, a pesar de ser simple, es una forma eficaz para reducir la contaminación cruzada, y a menudo es una práctica olvidada. Entre 1975 a 1998 en los Estados Unidos, se identificó que el 42% de los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos que se produjeron fueron causados por la contaminación de las manos de los manipuladores de alimentos³¹.

Como se observa en el presente estudio, el 91% la población independientemente de la edad, encuentra que los puesto de comida callejera son sucios o parcialmente sucios, no obstante el consumo sigue siendo alto, esto indica que las personas reconocen las practicas higiénicas de manipulación, sin embargo, factores socioculturales como el gusto, la falta de tiempo, la disponibilidad y factores económicos prevalecen a la hora de elegir los alimentos para el consumo en la calle. De igual manera en este estudio se identifica que a medida que se incrementa la edad de los encuestados disminuye la percepción de limpieza de los alimentos de venta callejera, y quizás se deba al mayor conocimiento de prácticas de higiene de la población mayor o al mayor cuidado que tienen con su salud.

Como todo estudio, el presente tiene debilidades que deberán ser tenidas en cuenta al momento de la interpretación de los resultados, la principal es que al ser realizado a través de redes sociales las personas con menor educación y menor acceso a tecnologías quedaron excluidas del estudio, por lo tanto se propone realizar otros estudios utilizando metodologías convencionales para la recolección de la información que permita contar con una muestra randomizada y representativa. Entre las fortalezas se puede nombrar que es el primer estudio multicéntrico que evalúa la percepción de consumo de comida callejera con la participación de países con diferentes realidades económicas y culturales.

CONCLUSIONES

El mayor consumo de alimentos de venta callejera se da en los sujetos de menor edad; la percepción de higiene de estos alimentos disminuye a medida que aumenta la edad de los encuestados; la elección de consumo en los sujetos de mayor edad está dada por encontrar los ricos, sabrosos y por la disponibilidad en los lugares que frecuentan, en cambio entre los más jóvenes la preferencia de consumo está dada por la falta de tiempo y por que los encuentra a bajo costo. Es necesario seguir investigando sobre el consumo y factores de elección de alimentos ya que la comida callejera está cada vez más presente en todos los países del mundo.

REFERENCIAS

- (1) Food and Agricultural Organization. Street foods around the world. News Highlights. 2001. www.fao.org/news/2001/010804e.htm.
- (2) Grupo Banco Mundial. Comer fuera: para muchos significa ir a un puesto de comida callejera [Internet]. World Bank. Disponible en: <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2018/01/10/comer-fuera-para-muchos-significa-ir-a-un-puesto-de-comida-callejera>
- (3) Namugumya BS, Muyanja C. Contribution of street foods to the dietary needs of street food vendors in Kampala, Jinja and Masaka districts, Uganda. *Public Health Nutr.* 2012;15(8):1503-11.
- (4) Steyn NP, McHiza Z, Hill J, Davids YD, Venter I, Hinrichsen E, et al. Nutritional contribution of street foods to the diet of people in developing countries: a systematic review. *Public Health Nutr.* 2014;17(6):1363-74.
- (5) Saldarriaga JM, Vélez C, Betancur G. ESTRATEGIAS DE MERCADEO DE LOS VENDEDORES AMBULANTES. *Semestre Económico.* 2016;19(39):155-72.
- (6) Souza R, Tokman V (1976), El sector informal urbano en: El empleo en América Latina, México, Siglo XXI, pp. 451.
- (7) Cress-Williams L. Food Micro Enterprises for Food Security in an Urban Slum Community in East London: Development of an Awareness-Creating Programme. Unpublished Dissertation. Stellenbosch University, 2001.
- (8) WHO Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance, WHO Geneva WHO/CDS/CSR/DRS/2001.
- (9) Monney I, Agyei D, Owusu W. Hygienic Practices among Food Vendors in Educational Institutions in Ghana: The Case of Konongo. *Foods.* 2013;2(3):282-94.

- (10) Campos J, Gil J, Mourão J, Peixe L, Antunes P. Ready-to-eat street-vended food as a potential vehicle of bacterial pathogens and antimicrobial resistance: An exploratory study in Porto region, Portugal. *Int J Food Microbiol.* 2015;206:1-6.
- (11) Bereda TW, Emerie YM, Reta MA, Asfaw HS. Microbiological Safety of Street Vended Foods in Jigjiga City, Eastern Ethiopia. *Ethiop J Health Sci.* 2016;26(2):161-70.
- (12) Campuzano S, Mejía D, Madero C, Pabón P. Determinación de la calidad microbiológica y sanitaria de alimentos preparados vendidos en la vía pública de la ciudad de Bogotá D.C. *Nova.* 2015;13(23):81-92.
- (13) Cardinale E, Abat C, Bénédicte C, Vincent P, Michel R, Muriel M. Salmonella and Campylobacter contamination of ready-to-eat street-vended pork meat dishes in Antananarivo, Madagascar: a risk for the consumers? *Foodborne Pathog Dis.* 2015;12(3):197-202.
- (14) Bejarano JJ, Suárez ML. Algunos peligros químicos y nutricionales del consumo de los alimentos de venta en espacios públicos. *Rev Univ Ind Santander Salud.* 2015;47(3):349-60.
- (15) Al Mamun M, Rahman SM, Turin TC. Microbiological quality of selected street food items vended by school-based street food vendors in Dhaka, Bangladesh. *Int J Food Microbiol.* 2013;166(3):413-8.
- (16) Manguiat LS, Fang TJ. Microbiological quality of chicken- and pork-based street-vended foods from Taichung, Taiwan, and Laguna, Philippines. *Food Microbiol.* 2013;36(1):57-62.
- (17) Zaghoul RA, El-Shenawy MA, Neweigy NA, Abou-Aly HE, El-dairouty RK, El-Kholy WI, et al. *Listeria* spp. and Enterobacteriaceae Group in Sandwiches of Meat and Meat Products. *Br Microbiol Res J.* 2014;4(4):360-8.
- (18) Henriques AR, Telo da Gama L, Fraqueza MJ. Assessing *Listeria monocytogenes* presence in Portuguese ready-to-eat meat processing industries based on hygienic and safety audit. *Food Res Int.* 2014;63:81-8.

- (19) Pérez CMR. Expendio de alimentos en la vía pública de la comuna de Recoleta [Internet]. [Santiago, Chile]: Universidad de Chile; 2005. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/130936/Expendio-de-alimentos-en-la-v%C3%ADa-p%C3%BAblica-de-la-comuna-de-Recoleta.pdf?sequence=1>
- (20) Vázquez MB, Colombo ME, Lema S, Watson DZ. Estudiantes universitarios: ¿Qué comen mientras estudian? *Diaeta*. 2014;32(147):26-9.
- (21) Fundación Chile. Volumen 5 - Chile Saludable: Oportunidades y desafíos de innovación para el aumento del consumo de productos del mar [Internet]. Santiago, Chile: Fundación Chile; 2016. Disponible en: <https://fch.cl/wp-content/uploads/2016/12/CHILE-SALUDABLE-2016-b.pdf>
- (22) Hiamey SE, Amuquandoh FE, Boison GA. Are we indeed what we eat? Street food consumption in the Market Circle area of Takoradi, Ghana. *Nutr Health*. 2013;22(3-4):215-35.
- (23) Muyanja C, Nayiga L, Brenda N, Nasinyama G. Practices, knowledge and risk factors of street food vendors in Uganda. *Food Control*. 2011;22(10):1551-8.
- (24) Omemu AM, Aderoju ST. Food safety knowledge and practices of street food vendors in the city of Abeokuta, Nigeria. *Food Control*. 2008;19(4):396-402.
- (25) Feglo P, Sakyi K. Bacterial contamination of street vending food in Kumasi, Ghana. *J Med Biomed Sci*. 2012;1(1):1-8.
- (26) Aluko OO, Ojeremi TT, Olaleke DA, Ajidagba EB. Evaluation of food safety and sanitary practices among food vendors at car parks in Ile Ife, southwestern Nigeria. *Food Control*. 2014;40:165-71.
- (27) Girma G, Ketema T, Bacha K. Microbial load and safety of paper currencies from some food vendors in Jimma Town, Southwest Ethiopia. *BMC Res Notes*. 2014;7:843.

- (28) de Souza GC, dos Santos CTB, Andrade AA, Alves L. Comida de rua: avaliação das condições higiênico-sanitárias de manipuladores de alimentos. *Cien Saude Colet.* 2015;20(8):2329-38.
- (29) Mattioli MC, Pickering AJ, Gilsdorf RJ, Davis J, Boehm AB. Hands and water as vectors of diarrheal pathogens in Bagamoyo, Tanzania. *Environ Sci Technol.* 2013;47(1):355-63.
- (30) Rönqvist M, Aho E, Mikkilä A, Ranta J, Tuominen P, Rättö M, et al. Norovirus transmission between hands, gloves, utensils, and fresh produce during simulated food handling. *Appl Environ Microbiol.* 2014;80(17):5403-10.
- (31) Lues JFR, Van Tonder I. The occurrence of indicator bacteria on hands and aprons of food handlers in the delicatessen sections of a retail group. *Food Control.* 2007;18(4):326-32.