

ISSN IMPRESO 0124-4108

ISSN ELECTRÓNICO 2248-454x

Vol. 19, N.º 2
JULIO-DICIEMBRE DE 2017

INDEXADA EN:

SCIELO

LILACS

CAB Abstracts: NUTRITION Abstracts and Reviews Series A

CLASE: ÍNDICE DE REVISTAS LATINOAMERICANAS EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS

LATINDEX

EBSCOHOST (ACADEMIC SEARCH COMPLETE)

PROQUEST

ELECTRONIC JOURNALS LIBRARY

Perspectivas
en
Nutrición Humana



Escuela de Nutrición y Dietética
de la Universidad de Antioquia
Vol. 19, N.º 2, julio-diciembre de 2017



Este número contó con el aporte del "Fondo de apoyo para la publicación de las revistas indexadas" de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Antioquia.

Perspectivas en Nutrición Humana



Significado del logo

El nombre de la Revista sugiere los elementos compositivos del logo: la NUTRICIÓN, se representa por medio de la espiga de trigo, que adquiere una expresión diferente, gracias al manejo que se le da, sacándola de su contexto, continuando la línea que forma la mano hasta crear una espiral que invita a la interioridad y al movimiento. El segundo elemento, se compromete con el concepto de lo HUMANO. La mano, con toda su carga semántica, representa al ser, sin llegar a literalidades tales como el sexo, la edad, su contextura. Finalmente, para acentuar el concepto de PERSPECTIVA, se usa la línea punteada que sugiere más dinamismo que la línea continua. Las líneas parten de las puntas de los dedos como si fueran sus proyecciones. Lo humano que se expande en diferentes direcciones, abierto a diferentes visiones.



Mauricio Alviar Ramírez
RECTOR
Universidad de Antioquia

Berta Lucía Gaviria Gómez
DIRECTORA
Escuela de Nutrición y Dietética

Claudia María Velásquez Rodríguez
JEFA
Centro de Investigación en Alimentación y Nutrición

Rosa Magdalena Uscátegui Peñuela
DIRECTORA Y EDITORA
Revista Perspectivas en Nutrición Humana
MSc en Nutrición Humana. Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia
rosa.uscategui@udea.edu.co

COMITÉ EDITORIAL

Teresita Alzate Yepes
PhD en Acciones Educación. MSc en Acciones Pedagógicas y Desarrollo Comunitario. MSc en Educación. Profesora de la Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia.
Medellín - Colombia. teresita.alzate@gmail.com

Odilia I. Bermúdez
PhD en Nutrición Internacional. MSc en Salud Pública con énfasis en Nutrición Materno Infantil. Profesora School of Medicine, Tufts University.
Boston - EE. UU. odilia.bermudez@tufts.edu

María del Rocío Ortiz-Moncada
PhD en Salud Pública. Profesora de la Universidad de Alicante.
Alicante - España. rocio.ortiz@ua.es

Daniza María Ivanovic Marinovich
MSc en Nutrición. Profesora del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile. Santiago de Chile - Chile. inta8@abello.dic.uchile.cl

COMITÉ CIENTÍFICO

Alicia Calleja Fernández
PhD en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Lda. en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Unidad de Nutrición Clínica y Dietética, Sección de Endocrinología y Nutrición, Complejo Asistencial Universitario de León. León - España. calleja.alicia@gmail.com

Rocío Campos Vega
PhD en Ciencias de los Alimentos. Lda. en Nutrición. Programa de Posgrado en Alimentos del Centro de la República, Facultad de Química, Universidad Autónoma de Querétaro.
Querétaro - México. chio_cve@yahoo.com.mx

Carlos Alfonso Valenzuela Bonomo
PhD en Ciencias. Profesor del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile. Profesor titular de la Facultad de Medicina, Universidad de los Andes.
Santiago de Chile - Chile. avalenzu@inta.uchile.cl

Eduardo Atalah Samur
MSc en Salud Pública. Profesor del Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
Santiago de Chile - Chile. eatalah@med.uchile.cl



Publicación dirigida a
nutricionistas dietistas y
profesionales de áreas relacionadas
con la alimentación y nutrición

Francisco José Mardones Santander

Master of Science. Esp. en Salud Pública. Médico. Profesor e investigador del Departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica Particular de Loja. Loja - Ecuador. mardones@med.puc.cl

Helena Pachón

PhD en Nutrición. MSc en Salud Pública. MSc en Nutrición. Profesora Emory University. Atlanta - EE. UU. helena.pachon@emory.edu

Homero Martínez

PhD en Nutrición Internacional. Esp. en Pediatría Clínica. Integrante de Nutrition International. Ottawa-Canadá. homero@sar.net

Hugo Melgar-Quiñonez

PhD of Science. School of Dietetics and Human Nutrition, McGill University. Director del McGill Institute for Global Food Security. Quebec - Canadá. hugo.melgar-quinonez@mcgill.ca

Isabel Cristina Garcés Palacio

PhD en División de Medicina Preventiva. PhD en Salud Pública. MSc en Salud Pública. Profesora de la Facultad de Salud Pública, Universidad de Antioquia. Medellín - Colombia. isabelgarcesp@gmail.com

Jordi Salas-Salvadó

PhD en Medicina y Cirugía. Profesor de Nutrición y Bromatología en la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de Reus, Universitat Rovira i Virgili. Reus - España. jordi.salas@urv.cat

Fernando Pizarro

Profesor y coordinador del Programa de Maestría en Nutrición y Alimentos del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile. Santiago de Chile - Chile. fpizarro@inta.uchile.cl

APOYO EDITORIAL

Manuela Vélez Ramírez

ASISTENTE EDITORIAL

Bibliotecóloga

manuvr287@gmail.com

Kelly Johana Cano Restrepo

CORRECTORA DE ESTILO Y DIAGRAMADORA

Traductora inglés-francés-español

kellysc45@gmail.com

María Alejandra Mesa Cañaveral

AUXILIAR ADMINISTRATIVA

Estudiante Nutrición y Dietética

maria.mesac@udea.edu.co

Tiffany Duque

TRADUCTORA

Msc en Salud Pública. Lda. de Ciencias, Dietética y Nutrición. Nutricionista Dietista.

tngust@gmail.com

Imprenta Universidad de Antioquia

IMPRESIÓN

Calle 70 N.º 52-21.

Medellín-Colombia.

imprenta@udea.edu.co

INFORMACIÓN DE LA REVISTA

Nombre: Perspectivas en Nutrición Humana
Abreviatura: Perspect Nutr Humana
Adscrita: Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, Medellín-Colombia
ISSN impreso: 0124-4108
ISSN electrónico: 2248-454X
Periodicidad: semestral, un volumen por año (dos números)
Tiraje: 150 ejemplares
Formato: 20,5X27 cm.
La versión electrónica se encuentra disponible en la plataforma Open Journal System
(OJS) en: <http://revinut.udea.edu.co>

CORRESPONDENCIA

PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA

Escuela de Nutrición y Dietética
Universidad de Antioquia
Carrera 75 N.º 65-87
Medellín-Colombia
Teléfono: (57) (4) 219 92 30, 219 92 16
Fax: (57) (4) 230 50 07
E-mail: revistapnh@udea.edu.co
<http://revinut.udea.edu.co>

CANJE

Sistema de Bibliotecas
Biblioteca Robledo
Apartado aéreo 1226 - Teléfono: (57) (4) 219 91 52
ferney.jaramillo@udea.edu.co

La Revista está licenciada por Creative Commons como
Atribución – No comercial – Compartir igual: esta licencia permite a otros distribuir,
remezclar, retocar y crear a partir de la obra de modo no comercial, siempre y cuando
den crédito y licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones.



CONTENIDO

Tabla de contenido

Perspectivas en Nutrición Humana



Escuela de Nutrición y Dietética
de la Universidad de Antioquia
Vol. 19, N.º 2, julio-diciembre, 2017

EDITORIAL

- La medición de la seguridad alimentaria en los hogares mediante escalas sobre experiencias en el hogar: el caso Colombiano 131-133
Martha Cecilia Álvarez Uribe
-

INVESTIGACIONES

- Estudio piloto de preferencia y aceptabilidad de recetas con camote biofortificado: un estudio transversal a nivel comunitario 137-150
Adela Britton, Jenny Isabel Chu, Eira Vergara de Caballero, Israel Ríos-Castillo, Maika Barría
-

- Los significados sobre la *alimentación saludable* de mujeres de un barrio periférico de la ciudad de Córdoba (Argentina) 151-165
María Bergero, María Lis del Campo
-

- Formulación de una colada empleando harina de Sacha Inchi (*Plukenetia Volubilis* L.) proveniente del proceso de obtención de aceite 167-179
Diana Vásquez-Osorio, Gustavo A. Hincapié Llanos, Mónica Cardona, Diana Isabel Jaramillo, Lina Vélez Acosta
-

- Prácticas y estilos de vida en gestantes atendidas en una institución de alta complejidad. Medellín-Colombia 2015 181-193
Juan Guillermo Barrientos Gómez, Luz Estella Torres Trujillo, Francy Edith López Herrera
-

- Alimentación y uso del complemento alimentario en hogares de beneficiarios de la Corporación Educativa Combos 195-205
Luz Marina Arboleda Montoya, Beatriz Elena Gil Gil, Nathalia Correa Guzmán
-

REFLEXIÓN

- Identificación histórica, geográfica y cultural en la elaboración de dulces tradicionales de Valledupar: un acercamiento para su conocimiento técnico 209-223
Felipe Castilla Corzo, Juan Camilo Quintero Araujo, Diana Vernot, Indira Sotelo Díaz
-

ÍNDICE

VOL. 19, 2017 225-228

CONTENT

Table of Contents

Perspectivas en Nutrición Humana



Escuela de Nutrición y Dietética
de la Universidad de Antioquia
Vol. 19, Issue 2, July-December, 2017

EDITORIAL

- The Measurement of Food Security in Households Through Scales on Experiences 131-133
in the Home: The Colombian Case
Martha Cecilia Álvarez Uribe
-

RESEARCHES

- Pilot Study on Preference and Acceptability of Biofortified Sweet Potatoes Recipes: 137-150
A Community-based Cross-sectional Study
Adela Britton, Jenny Isabel Chu, Eira Vergara de Caballero, Israel Ríos-Castillo, Maika Barría
-
- The Beliefs Surrounding Healthy Eating Habits of Women in an out-Lying Neighborhood of the 151-165
City of Córdoba (Argentina)
María Bergero, María Lis del Campo
-
- Formulation of a Porridge Using Solid Remnants of Sacha Inchi Flour after the Oil 167-179
Extraction Process
*Diana Vásquez-Osorio, Gustavo A. Hincapié Llanos, Mónica Cardona, Diana Isabel Jaramillo,
Lina Vélez Acosta*
-
- Practices and Lifestyles in Pregnant Women from a High Complexity Institution. 181-193
Medellin, Colombia 2015
Juan Guillermo Barrientos Gómez, Luz Estella Torres Trujillo, Francy Edith López Herrera
-
- Diet and Use of a Nutrition Supplement in Household Beneficiaries of the 195-205
Corporación Educativa Combos Programs
Luz Marina Arboleda Montoya, Beatriz Elena Gil Gil, Nathalia Correa Guzmán
-
- REFLECTION
- Historical, Geographical and Cultural Identification in the Production of Traditional 209-223
Valledupar Candies: An Approach for Technical Knowledge
Felipe Castilla Corzo, Juan Camilo Quintero Araujo, Diana Vernot, Indira Sotelo Díaz
-

INDEX

VOL. 19, 2017 225-228

Perspectivas en Nutrición Humana



Escuela de Nutrición y Dietética
de la Universidad de Antioquia
Vol. 19, N.º 2, julio-diciembre de 2017

Martha Cecilia Álvarez Uribe¹

En el año 2003, el gobernador del departamento de Antioquia, Colombia, preguntó a los académicos e investigadores del área: “¿cuántos y cuáles hogares antioqueños están en inseguridad alimentaria y padecen hambre?”, situación que debía afrontar la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional y el programa Mejoramiento Alimentario y Nutricional de Antioquia (MANÁ), por consiguiente, se requería conocer la magnitud, gravedad y distribución de la inseguridad alimentaria en los hogares.

La pregunta retó a los investigadores de la línea de seguridad alimentaria del Grupo en Investigación en Alimentación y Nutrición Humana de la Universidad de Antioquia (GIANH). En este grupo se analizó de manera sistemática los diferentes métodos utilizados para evaluar la seguridad alimentaria y nutricional. Bajo criterios científicos y de pertinencia a la pregunta, se decidió responderla mediante la utilización de una escala cualitativa construida bajo cuatro dominios: 1) calidad de la alimentación; 2) cantidad de la alimentación; 3) incertidumbre para disponer alimentos en el hogar; y 4) utilización de medios socialmente no aceptables para acceder a ellos (1); dominios estratégicos para trazar las acciones del programa MANÁ.

En el año 2004, el GIANH respondió la pregunta y socializó con las autoridades gubernamentales, funcionarios departamentales, académicos e investigadores la situación de

¹ Magíster en Desarrollo Social. Especialista en Sistemas de Información. Nutricionista dietista. Profesora Jubilada, Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia.



seguridad alimentaria en los hogares antioqueños, y como resultado de esta primera investigación se construyó el Mapa de Inseguridad Alimentaria del departamento, en el que se visualizó las inequidades alimentarias existentes en las diferentes subregiones, así mismo, se informó sobre los grupos más vulnerables al interior de cada subregión (2); información que fue consistente con los resultados del estudio realizado en el año 2005, denominado “Contexto Socioeconómico, Estado Nutricional y de Salud e Ingesta dietética de los niños que participan en el programa MANÁ Infantil”, el cual demostró que la pobreza era un fenómeno heterogéneo entre los hogares pobres que participaban en este programa (3) y visibilizó los factores asociados a ella (4), resultados potentes para la acción.

Para la ciudad de Medellín, en el año 2010, el Grupo de Investigación Determinantes Sociales, Políticos y Económicos de la Situación de Salud y Nutrición describió el Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín (5) y, en el año 2015, un grupo de profesores de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia realizó el estudio Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín y sus corregimientos (6); en ambos estudios se realizó la medición de la seguridad alimentaria de los hogares de la ciudad mediante la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) (7), lo cual permitió hacerle seguimiento a la situación e identificar la magnitud, gravedad y distribución de la inseguridad alimentaria de los hogares por comunas y corregimientos.

El paso del ámbito departamental al nacional se dio mediante la medición de la inseguridad alimentaria en los hogares colombianos en las Encuestas Nacionales de la Situación Nutricional (ENSIN) realizadas en los años 2005, 2010 y 2015 en Colombia. Las dos primeras encuestas suministraron información sobre la seguridad alimentaria de los hogares colombianos, y analizaron la situación en cada uno de los departamentos de Colombia, áreas metropolitanas, grandes ciudades y áreas rurales y urbanas (8,9). Los resultados de estas dos encuestas han sido utilizados para trazar las políticas y el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, y los planes de acción en los diferentes territorios del país. A octubre de 2017 aún no se habían publicado los resultados de la ENSIN 2015.

En el año 2010, en la Encuesta de Calidad de Vida de Colombia (10), se evaluó la seguridad alimentaria en los hogares bajo la dimensión de calidad de vida. Estudio que evidenció el comportamiento de la inseguridad alimentaria, para la mayoría de las variables socioeconómicas que fueron evaluadas en esta encuesta. A medida que las condiciones eran más precarias, se incrementó la inseguridad alimentaria en los hogares, así mismo, el número de hogares con inseguridad severa o hambre.

Referencias

1. Radimer KL, Olson CM, Greene JC, Campbell CC, Habicht JP. Understanding hunger and developing indicators to assess it in women and children. *J. Nutr.* 1992;24(1 Suppl):36-44. DOI: 10.1016/S0022-3182(12)80137-3
2. Álvarez MC, Estrada A, Montoya EC, Melgar-Quíñonez H. Validación de escala de la seguridad alimentaria doméstica en Antioquia, Colombia. *Salud Pública Méx.* 2006;48:474-81.
3. Álvarez MC, López A, Monsalve J, Giraldo N, Botero J, Aguirre C, et al. Contexto Socioeconómico, Estado Nutricional y de Salud e Ingesta dietética de los niños que participan en el programa MANÁ Infantil. Gobernación de Antioquia y Universidad de Antioquia. Medellín: Divergráficas; 2007.
4. Michelle H, Melgar-Quíñonez H, Taylor CA, Álvarez MC. Factors associated with household food security of participants of the MANÁ food supplement program in Colombia. *Arch Latinoam Nutr.* 2010;6(1):42-7.
5. Álvarez LS, Mancilla LP, González L, Isaza UA. Canasta Básica de Alimentos Perfil Alimentario y Nutricional de Medellín 2010. Medellín: Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia; 2010.
6. Hoyos GM, Álvarez MC, Manjarrés LM, Uscátegui RM. Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015. Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia. Medellín; 2015.
7. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): manual de uso y aplicaciones. Comité Científico de la ELCSA; 2012.
8. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de Situación Nutricional ENSIN 2005. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos; 2006.
9. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de Situación Nutricional ENSIN 2010. Bogotá: Da Vince Editores & CIA; 2011.
10. Álvarez MC, Estrada A, Fonseca ZY. Caracterización de los hogares colombianos en inseguridad alimentaria según calidad de vida. *Rev de Salud Pública.* 2010;12(6):877-88. DOI:10.15446/rsap

INVESTIGACIÓN

Estudio piloto de preferencia y aceptabilidad de recetas con camote biofortificado: un estudio transversal a nivel comunitario

DOI:10.17533/udea.penh.v19n2a02

PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA
ISSN 0124-4108

Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia
Vol. 19, N.º 2, julio-diciembre de 2017, p. 137-150.

Artículo recibido: 20 de junio de 2017

Aprobado: 1.º de febrero de 2018

Adela Britton¹; Jenny Isabel Chu²; Eira Vergara de Caballero³; Israel Ríos-Castillo⁴;
Maika Barría^{5*}

Resumen

Antecedentes: la deficiencia de vitamina A persiste como problema de salud pública en el área campesina e indígena de Panamá. **Objetivo:** determinar la aceptabilidad y preferencia de las amas de casa por cuatro recetas con camote biofortificado en comunidades indígenas y campesinas. **Materiales y métodos:** estudio piloto descriptivo y transversal en 50 amas de casas provenientes de Chichica, Comarca indígena Ngäbe-Buglé, y El Copé, comunidad campesina ubicada en la provincia de Coclé, Panamá. Se aplicaron pruebas de aceptabilidad sensorial y de preferencia mediante escala hedónica a cuatro recetas locales de camote (pesada de camote, refresco de camote, tamal de camote y camote asado). Se recolectaron datos sociodemográficos, sobre diversidad dietética y frecuencia de consumo de alimentos fuente de vitamina A. También se realizó un análisis de contenido de vitamina A al camote biofortificado. **Resultados:** participaron 50 mujeres, 62 % Chichica, 52 % edad 34-49 años. Se observó diferencia en la diversidad de dieta por comunidad para raíces/tubérculos y vegetales/hortalizas en Chichica (81 % y 48 %, respectivamente) y El Copé (42 % y 11 %, respectivamente) (prueba de proporciones $p < 0,05$); también en frutas color naranja, vísceras/carnes y lácteos en Chichica (55 %, 42 % y 58 %, respectivamente) y El Copé (84 %, 74 % y 79 %, respectivamente) (prueba de proporciones $p < 0,05$).

- 1 Licenciada en Nutrición y Dietética. Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina, Universidad de Panamá. Panamá-Panamá. ade0795@gmail.com
- 2 Licenciada en Nutrición y Dietética. Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina, Universidad de Panamá. Panamá-Panamá. xiao.ling.13@hotmail.com
- 3 Magíster en Nutrición en Salud Pública. Licenciada en Nutrición y Dietética. Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina, Universidad de Panamá. Panamá-Panamá. hermemely@gmail.com
- 4 Magíster en Nutrición y Alimentos. Nutricionista dietista. Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina, Universidad de Panamá y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Oficina Subregional de la FAO para Mesoamérica. Panamá-Panamá. israel.Rios@fao.org
- 5* Autor de correspondencia. Nutricionista dietista. Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA). Panamá-Panamá. mayka.barríac@idiap.gob.pa

Cómo citar este artículo: Britton A, Chu JI, Vergara E, Ríos-Castillo I, Barría M. Estudio piloto de preferencia y aceptabilidad de recetas con camote biofortificado: un estudio transversal a nivel comunitario. *Perspect Nutr Humana*. 2017;19:137-50. DOI: 10.17533/udea.penh.v19n2a02



Preferencia y aceptabilidad de camote biofortificado

La aceptabilidad fue alta para pesada (94 %), refresco (98 %), tamal (100 %) y camote asado (84 %). La preferencia fue alta para tamal de camote (92 %), sin diferencias por comunidad (prtest, $p=0,112$). La preferencia fue alta para pesada en El Copé (74 %) y refresco en Chichica (61 %), se observó diferencia significativa (prtest, $p=0,0163$). El contenido de vitamina A del camote biofortificado fue de 1000 $\mu\text{g}/100\text{ g}$. **Conclusiones:** las cuatro preparaciones evaluadas son aceptadas. La preferencia es mayor para el tamal en ambas comunidades, la pesada de camote en El Copé y el refresco de camote en Chichica.

Palabras clave: camote, Panamá, biofortificación, vitamina A, análisis sensorial.

Pilot Study on Preference and Acceptability of Biofortified Sweet Potatoes Recipes: A Community-based Cross-sectional Study

Abstract

Background: Vitamin A deficiency persists as public health problem in Panamanian rural communities. **Objective:** To determine acceptability and preference of four recipes using biofortified sweet potatoes by Panamanian women in rural non-indigenous and indigenous communities. **Materials and Methods:** A descriptive and cross-sectional pilot study with 50 women from rural non-indigenous and indigenous communities of El Cope (Coclé Province) and Chichica (Comarca Ngäbe Buglé), in Panama. Sensory acceptability and preference tests were applied using hedonic scale to evaluate four local recipes (sweet potato pesada, sweet potato drink, sweet potato tamale, and roasted sweet potato). Sociodemographic data, diversity of diet and frequency of vitamin A food sources were collected. Additionally, vitamin A composition analysis were used to evaluate the content in the biofortified sweet potato. **Results:** A total of 50 women, 62 % in Chichica, 52 % in 34-49 years range. Significant difference was observed in diet diversity for roots/tubers and vegetables groups in Chichica 81 % y 48 %, respectively) and El Copé (42 % y 11 %, respectively) (proportional test (prtest), $p<0.05$); as well as for orange colored fruits, meats and milk/dairy groups in Chichica (55 %, 42 % y 58 %, respectively) and El Copé (84 %, 74 % y 79 %, respectively) (prtest, $p<0.05$). High acceptability for all recipes, pesada (94 %), sweet potato drink (98 %), tamale (100 %), and roasted sweet potato (84 %). Preference is high for sweet potato tamale in both communities as a savory recipe; and sweet potato pesada in El Copé (74 %) and sweet potato drink in Chichica (61 %) as sweet recipes (prtest, $p=0.0163$). Vitamin A content in the biofortified sweet potato is 1000 $\mu\text{g}/100\text{g}$. **Conclusion:** The four recipes are accepted. Preference for tamale in both communities; preference for pesada in El Copé and sweet potato drink in Chichica.

Keywords: Sweet potato, Panama, biofortification, vitamin A, sensory analysis of food.

INTRODUCCIÓN

La deficiencia de vitamina A constituye un grave problema de salud pública en los países de bajos ingresos, su principal causa es el déficit crónico de vitamina A en la dieta, lo que lleva a bajos depósitos orgánicos de retinol y, cuando es persistente, afecta directamente varias funciones como el crecimiento tisular, el metabolismo y la resistencia

a las infecciones (1). En casos graves, cuando el aporte de la dieta de cualquiera de las formas de vitamina A es muy bajo por un tiempo prolongado, conduce a la xeroftalmía, primera causa de ceguera infantil prevenible, a la disminución de la resistencia a las infecciones y a un mayor riesgo de mortalidad (2). Los niños pequeños y las mujeres gestantes son los grupos más vulnerables a dicha deficiencia (2,3). La función primordial

de la vitamina A se encuentra principalmente en el ojo, donde tiene dos tareas importantes: mantiene las estructuras oculares y participa en la conversión de la luz a impulsos nerviosos en la retina (4,5).

Las poblaciones que sufren de pobreza y de pobreza extrema son las más afectadas por deficiencia de vitamina A (6). En Panamá, alrededor del 90 % de los hogares en extrema pobreza no cubren ni el 70 % de la recomendación diaria de este micronutriente; en los hogares pobres esta cifra alcanza el 80 %; y en los hogares no pobres esta proporción llega a ser del 49 % (7). A pesar de lo anterior, en Panamá la deficiencia de vitamina A no es considerada como un problema de salud pública a nivel nacional. Sin embargo, un estudio que se realizó en niños y niñas menores de 5 años a nivel nacional mostró que las cifras de prevalencia en el área indígena eran elevadas, lo que afecta principalmente a las niñas y niños de 12 a 23 meses de edad (8). Para la población adulta, no existen datos actuales sobre deficiencia de esta vitamina. Sin embargo, los hábitos alimentarios se desarrollan e instalan durante los primeros años de vida y están fuertemente influenciados por el círculo familiar (9,10), siendo las madres quienes mayor influencia tienen sobre la adquisición de hábitos alimentarios saludables en los niños (10,11).

Por otro lado, la biofortificación es el proceso de incrementar el valor nutricional de los cultivos mediante el fito-mejoramiento convencional o el uso de biotecnología (12,13). En la biofortificación, el objetivo es mejorar los niveles de micronutrientes en los cultivos. Actualmente, la biofortificación es parte de las estrategias nacionales que se implementan en Panamá para la prevención de deficiencias de micronutrientes, junto con la suplementación, la fortificación de alimentos y la diversidad de la dieta (14). Existe evidencia de

la efectividad de los cultivos biofortificados contra las deficiencias de micronutrientes (15,16). Estudios realizados en Indonesia, Bangladesh y Filipinas han reportado que la sustitución del arroz blanco por el biofortificado disminuye la prevalencia de carencia de vitamina A (16). En otro estudio en Zambia, con maíz biofortificado rico en betacaroteno, se observó que su consumo fue más eficaz para incrementar la retención sérica en comparación con el maíz convencional (17).

De igual manera, el camote con más betacarotenos (provitamina A) forma parte de una canasta de cultivos biofortificados, estudiados en el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), para ofrecer variedades con buenas características agronómicas y, a la vez, fuentes de micronutrientes para combatir deficiencias nutricionales en el país, en particular para las áreas indígenas y campesinas rurales a nivel nacional. Así mismo, existe evidencia de la efectividad del camote biofortificado en mejorar la ingesta de vitamina A en comunidades rurales de Mozambique (18). Por lo tanto, se ha propuesto utilizar camote biofortificado en comunidades rurales campesinas e indígenas de Panamá. Sin embargo, una problemática enfrentada es que en el país no existe el consumo del camote como parte del patrón alimenticio habitual. Por lo anterior, el presente estudio tiene como objetivo determinar si el camote color naranja biofortificado es aceptado en la comunidad rural de El Copé y en la comunidad indígena de Chichica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudio y población

Se realizó un estudio piloto observacional de corte transversal. El universo lo conformaron todas las amas de casa que viven en la comunidad de Chi-

Preferencia y aceptabilidad de camote biofortificado

chica, ubicada en la comarca indígena de Ngäbe-Buglé en el distrito Müná, y en la comunidad de El Copé, ubicada en la provincia de Coclé en el distrito de Olá. Las comunidades pertenecen a una región indígena y a una rural campesina respectivamente, en la República de Panamá. La muestra intencional final fue de 50 mujeres mayores de 18 años quienes fueron seleccionadas mediante una convocatoria abierta en ambas comunidades. Para validar la aceptabilidad de las preparaciones propuestas, se planteó una metodología participativa mediante la aprobación de las amas de casa, ya que son quienes en su mayoría deciden sobre la elección y preparación de alimentos en la familia. El estudio se realizó de mayo a junio de 2016.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron mujeres mayores de 18 años, amas de casa provenientes de la Comarca Ngäbe-Buglé (comunidad Chichica) y de la provincia de Coclé (comunidad de El Copé). Se excluyeron aquellas mujeres embarazadas y las que reportaron padecer disfagia o tener problemas de dentadura.

Preparación de recetas con camote biofortificado

Se eligieron cuatro recetas basadas en el patrón de preparación y consumo tradicional, en las cuales se hizo la sustitución o inclusión del camote biofortificado. Las recetas elaboradas fueron 1) tamal de camote: se utilizó camote hervido, pollo, culantro, y en la comunidad de Chichica además se utilizó apio; 2) camote asado: al camote se le realizaron pequeños cortes y se sazonó con mantequilla, sal y culantro; 3) refresco de camote: se utilizó el camote hervido sin sal y luego se trituró hasta lograr una consistencia de puré, se agregó agua, azúcar y algunos trozos de piña; y 4) pesada de camote: se utilizó camote hervido sin sal, se trituró hasta lograr una consistencia de puré, luego se colocó en una cacerola y se le agregó

canela, azúcar y fécula de maíz para espesar. Las cuatro recetas fueron realizadas por amas de casa de cada comunidad, se utilizaron instrumentos básicos de uso diario en la cocina rural. Cada paso para la elaboración de la receta (ingredientes y procedimientos) fue validada días previos a la recolección de los datos en la Universidad de Panamá, bajo la supervisión de un equipo conformado por dos nutricionistas idóneas, dos tesis de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Panamá y un chef; las recetas fueron elaboradas por dos amas de casa provenientes de áreas rurales, y luego evaluadas sensorialmente por un grupo de 15 panelistas, todas mujeres mayores de 18 años provenientes de la Universidad de Panamá (entre estudiantes y personal administrativo).

Inducción a participantes

Se inició con la inducción a las participantes explicando el tipo de estudio y su finalidad, el paso a paso de cómo responder el cuestionario de encuesta y de cómo se llevaría a cabo la evaluación de las preparaciones mediante escala hedónica de acuerdo con el sabor.

Evaluación sensorial de aceptabilidad y preferencia

Se codificaron los envases de las muestras y se sirvieron las recetas por separado. La prueba de aceptabilidad se inició con un primer grupo de dos preparaciones en horas de la mañana y el segundo grupo de dos preparaciones en horas de la tarde. Se utilizó la escala hedónica para evaluar cada receta, seguida de la prueba de preferencia entre ambas muestras presentadas (19). Para el presente estudio la característica evaluada fue el sabor. Las respuestas se clasificaron de 1 a 5 con caritas, siendo el puntaje (1) no me gusta nada; (2) no me gusta; (3) ni me gusta, ni me desagrada; (4) me gusta; y (5) me gusta mucho. Para determinar

si la receta fue aceptada, se tomaron los puntajes del 3 al 5. La prueba de preferencia permite determinar el mayor agrado de una receta sobre la otra y determinar si hay o no diferencias.

Frecuencia de consumo semanal de alimentos y puntaje de diversidad dietética en el hogar con ampliación a grupos de alimentos fuente de vitamina A

Se utilizó un cuestionario de frecuencia de consumo semanal de alimentos fuente de vitamina A, el cual incluyó cuatro categorías de respuesta: 1) nunca; 2) una vez a la semana; 3) de 2 a 3 veces por semana; y 4) mayor o igual a cuatro veces por semana. El cuestionario incluyó 14 alimentos conocidos como fuente de vitamina A y disponibles al momento del estudio (20,21). Los alimentos incluidos fueron zapallo, zanahoria, pixbae (también conocido como chontaduro), maíz amarillo, ajíes, espinacas, berro, vegetales de hojas verdes, papaya, mango, tomate, hígado de res y leche de vaca. A pesar de que el camote no estuviera disponible, ni que formara parte del patrón de alimentación en ambas localidades, se incluyó intencionalmente a fin de determinar si efectivamente era conocido o desconocido.

Las preguntas formuladas para el puntaje de diversidad dietética fueron tomadas de la *Guía de Indicadores de Puntaje de Diversidad Dietética en el Hogar*, de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), ampliada para llevar un seguimiento del mayor consumo de estos alimentos, o grupos de los mismos, fuente de vitamina A. En el formato del cuestionario ampliado se incluyeron como grupos de alimentos individuales frutas y verduras, que se pueden cultivar en los patios de las casas y que se conocen por su alto contenido de vitamina A (22).

Análisis de contenido de vitamina A del camote biofortificado

Para el análisis de la cantidad de betacaroteno, las muestras de camote biofortificado que se utilizaron en el estudio fueron enviadas al Laboratorio de Calidad Nutricional del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), en Colombia. El análisis se realizó con la prueba cromatografía líquida de alto rendimiento (HPLC) para la obtención de resultados (23). Para la conversión de betacaroteno (provitamina A) en vitamina A se utilizó el siguiente factor de conversión: 1 µg de retinol = 6 µg de betacaroteno, de acuerdo con las normas del *Codex Alimentarius* (24). Además, se realizó la comparación de contenido de vitamina A del camote biofortificado con otros alimentos fuente de vitamina A de uso frecuente en la dieta panameña, de acuerdo con la tabla de composición de alimentos del INCAP en Guatemala (25).

Análisis estadístico

La información de la encuesta fue ingresada y procesada utilizando el programa de análisis estadístico Stata 11.0 (StataCorp, College Station, Texas, EE. UU.). Las pruebas de aceptabilidad fueron analizadas con la Tabla Roessler (26), para pruebas unilaterales con un nivel de probabilidad al 5 %. De acuerdo con esto, para el Copé, la aceptabilidad se consideró significativa cuando se obtuvo aprobación por más de 14 participantes y, en el caso de Chichica, cuando fue aceptable por más de 21 participantes. Los datos fueron presentados de forma descriptiva utilizando mediana y rango intercuartílico o frecuencia y proporción (%). Para comparar los datos según comunidad (El Copé – rural campesina frente a Chichica – rural indígena), se utilizaron pruebas de proporciones para dos poblaciones y Wilcoxon Man-Whitney. La significancia fue establecida cuando el valor p de las pruebas fue menor de 5 %.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

A todas las participantes se les informó el propósito del estudio, los procedimientos y los potenciales riesgos y beneficios. Posteriormente se les solicitó firmar una forma de consentimiento previo, libre e informado. La participación fue voluntaria y no hubo remuneración monetaria ni en especie. Se obtuvo además autorización y apoyo del IDIAP para realizar el estudio. El presente trabajo forma parte de las actividades del Proyecto Nacional de Biofortificación denominado Agro Nutre Panamá, cuyo objetivo es contribuir a reducir el hambre oculta en áreas de pobreza y pobreza extrema a través del desarrollo, producción y consumo de cultivos biofortificados. A su vez, el proyecto Agro Nutre tiene el propósito de contribuir a mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de la población, a través del apoyo a la agricultura familiar campesina e indígena.

RESULTADOS

Características sociodemográficas de la población participante en las pruebas sensoriales

Se evaluaron 50 amas de casa, 62 % de la comunidad Chichica y 38 % en El Copé. El 58 % de las participantes de Chichica y el 42 % en El Copé se clasificaron en edades entre 34-49 años. En Chichica, el 3 % de las amas de casa encuestadas no asistió a la escuela, el 32 % no terminó la primaria y solo un 3 % reportó educación universitaria; mientras que en El Copé, el 42 % de las amas de casa encuestadas alcanzó la secundaria completa y el 16 % reportó nivel universitario. Se observó diferencia significativa en educación secundaria completa según comunidad, 16 % Chichica, frente al 42 % en El Copé (prueba de proporciones, $p=0,0421$). En cuanto al estado civil, el 90 % de las amas de casa de la comunidad en Chichica están unidas/casadas, en El Copé lo está el 68 %;

no se observó diferencia significativa (prueba de proporciones, $p=0,0504$). La mediana y rango intercuartílico de miembro por familia fue de 4 (3) por hogar en Chichica, mientras que en El Copé fue de 3 (1), se observó diferencia significativa (prueba de Wilcoxon Mann-Whitney, $p=0,0043$) (Tabla 1).

Frecuencia de consumo de alimentos fuente de vitamina A

La tabla 2 presenta los alimentos fuente de vitamina A de mayor consumo semanal, considerándose alto cuando se reportaba consumo de 2-3 veces por semana y ≥ 4 veces por semana, siendo para ambas comunidades el mango (79 %), ajíes (75 %) y la leche (50 %) los de mayor frecuencia. Los alimentos de menor consumo, cuando se reportó nunca o una vez por semana, fueron berro (98 %), espinaca (94 %), zapallo (90 %) y zanahoria (81 %). En ambas comunidades, para el camote, se reportó consumo de nunca (100 %).

Diversidad dietética

Entre los alimentos más consumidos en ambas localidades se encuentran cereales (94 %), azúcar y miel (96 %) y café y té (88 %) (Tabla 3).

Al comparar ambas localidades, se encontraron diferencias en la diversidad dietética. El grupo de amas de casa de Chichica manifestó mayor consumo de raíces y tubérculos (prueba de proporciones, $p=0,0052$); y mayor consumo de vegetales y hortalizas (prueba de proporciones, $p=0,0061$). Mientras que el grupo de amas de casa en El Copé refirió mayor consumo de frutas color naranja y otras (prueba de proporciones, $p=0,0333$); mayor consumo de carnes y vísceras (prueba de proporciones, $p=0,0288$); y mayor consumo de leche y productos lácteos (prueba de proporciones, $p=0,000$).

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población participante en las pruebas sensoriales

Variables*	Total (n=50)	Chichica (n=31)	El Copé (n=19)	Valor de p
	N (%)	N (%)	N (%)	
Categorías de edad (años)				
18-33	18 (36)	11 (35)	7 (37)	0,9226
34-49	26 (52)	18 (58 %)	8 (42)	0,2729
50-65	6 (12)	2 (6)	4 (21)	0,123
Escolaridad				
No asistió	1 (2)	1 (3)	0 (0)	0,429
Primaria incompleta	12 (24)	10 (32)	2 (11)	0,0807
Primaria completa	9 (18)	6 (19)	3 (16)	0,7501
Secundaria incompleta	11 (22)	8 (26)	3 (16)	0,4066
Secundaria completa	13 (26)	5 (16)	8 (42)	0,0421
Universitaria	4 (8)	1 (3)	3 (16)	0,112
Estado civil				
Casada/unida	41 (82)	28 (90)	13 (68)	0,0504
Soltera	9 (18)	3 (10)	6 (32)	0,0504
Asociación comunitaria				
Sí	8 (16)	5 (16)	3 (16)	0,9746
No	42 (84)	26 (84)	16 (84)	0,9746
Número de miembros en el hogar[†]	4 (2)	4 (3)	3 (1)	0,0043

* Datos presentados como frecuencia y proporción, valores p corresponden a la prueba de proporciones para dos poblaciones.

† Dato presentado como mediana (p50) y rango intercuartílico (p75-p25), valor p corresponde a la prueba de comparación de medianas de Wilcoxon Mann-Whitney.

Evaluación de la aceptabilidad y preferencia

En cuanto al camote asado, el 37 % de las amas de casa entrevistadas señaló “me gusta”. Sin embargo, 35 % de las residentes en Chichica señaló “me gusta mucho”. Con relación al tamal de camote, de las amas de casa entrevistadas, el 65 % de las de Chichica y el 68 % de las de El Copé seleccionaron “me gusta mucho”. Cabe destacar que ninguna de las entrevistadas señaló “no me gusta nada” ni “no me gusta”. En lo que respecta a la pesada de camote, se encontró que el 68 % de las amas de casa de El Copé y el 58 % de las de Chichica escogió “me gusta mucho”. Finalmente, sobre el refresco de camote, el 77 % de las amas de casa entrevistadas en la localidad de Chichica señaló “me gusta mucho”.

Sin embargo, en El Copé, el 53 % solo respondió “me gusta”.

Los resultados de aceptabilidad de las cuatro recetas para pruebas unilaterales lograron un nivel de significancia del 5 %, según Tabla de Roessler (26) en ambas comunidades. En la comunidad del Copé, el mínimo de aprobación de aceptabilidad por cada preparación de acuerdo con dicha metodología debía ser ≥ 14 participantes, en todas se logró la aceptabilidad esperada. De la misma manera, en la comunidad de Chichica, el mínimo de aprobación de aceptabilidad fue estimado en ≥ 21 participantes, este valor se obtuvo para las cuatro preparaciones (Tabla 4).

Preferencia y aceptabilidad de camote biofortificado

Tabla 2. Frecuencia de consumo semanal de alimentos fuentes de vitamina A

Grupos de Alimentos	Nunca	1 vez	2-3 veces	≥ 4 veces
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Zapallo (n=48)	24 (50)	19 (40)	5 (10)	0 (0)
Zanahoria (n=48)	23 (48)	16 (33)	9 (19)	0 (0)
Camote (n=48)	48(100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Pixbae (n=48)	29 (60)	14 (29)	5 (10)	0 (0)
Maíz amarillo (n=48)	16 (33)	10 (21)	19 (40)	3 (6)
Ajíes (n=48)	8 (17)	4 (8)	26 (54)	10 (21)
Espinacas (n=48)	44 (92)	1 (2)	3 (6)	0 (0)
Berro (n=48)	43 (90)	4 (8)	1 (2)	0 (0)
Hojas verdes	16 (33)	10 (21)	20 (42)	2 (4)
Papaya (n=48)	33 (69)	10 (21)	4 (8)	1 (2)
Mango (n=48)	5 (10)	5 (10)	28 (58)	10 (21)
Tomate (n=48)	16 (33)	12 (25)	18 (38)	2 (4)
Hígado (n=48)	31 (65)	13 (27)	3 (6)	1 (2)
Leche (n=48)	13 (27)	11 (23)	20 (42)	4 (8)

Total de sujetos (n=48); Chichica (n=30), El Copé (n=18). Datos presentados como frecuencia y porcentaje.

Tabla 3. Diversidad dietética por comunidad

Alimentos	Total (n=50)	Chichica (n=31)	El Copé (n=19)	Valor de p*
	N (%)	N (%)	N (%)	
Cereales	47 (94)	28 (90)	19 (100)	0,1619
Verduras color naranja	5 (10)	3 (10)	2 (11)	0,9226
Raíces y tubérculos	33 (66)	25 (81)	8 (42)	0,0052
Vegetales/hortalizas	17 (34)	15 (48)	2 (11)	0,0061
Otras verduras	10 (20)	5 (16)	5 (26)	0,3821
Frutas color naranja/otras	33 (66)	17 (55)	16 (84)	0,0333
Otras frutas	12 (24)	6 (19)	6 (32)	0,3259
Carnes, vísceras	27 (54)	13 (42)	14 (74)	0,0288
Huevos	31 (62)	19 (61)	12 (63)	0,8949
Pescado y mariscos	17 (34)	9 (29)	8 (42)	0,3435
Granos y frijoles	27 (54)	18 (58)	9 (47)	0,4614
Leche y productos lácteos	21 (42)	6 (19)	15 (79)	0,0000
Grasas y aceite	37 (74)	21(68)	16 (84)	0,1975
Azúcar y miel	48 (96)	31 (100)	17 (89)	0,0652
Otros café y té	44 (88)	27 (87)	17 (89)	0,8018

Valores presentados como frecuencia y porcentaje.

*Valores p corresponden a la prueba de proporciones para dos poblaciones.

Tabla 4. Pruebas unilaterales y nivel de probabilidad para la aceptabilidad sensorial de recetas a base de camote biofortificado

Comunidad	Prueba unilateral (nivel de probabilidad estimado) *	Pesada de camote	Refresco de camote	Tamal de camote	Camote asado
Total (n=50)	36	47	49	50	42
El Copé (n=19)	14	18	18	19	14
Chichica (n=31)	21	29	31	31	28

Tabla de Roessler para pruebas unilaterales. *Valor de significancia establecido en 5 %.

De acuerdo con la preferencia para preparaciones saladas, al comparar el camote asado frente a tamal de camote, la receta que las amas de casa prefirieron tanto en El Copé (83 %) como en Chichica (97 %) fue el tamal de camote, no se observó diferencia significativa de preferencia por comunidad (prueba de proporciones, $p=0,112$).

Por otro lado, en cuanto a la preferencia para preparaciones dulces, la pesada de camote en El Copé presentó el 74 %, en comparación con el 39 % en Chichica. Por el contrario, el refresco de camote tuvo una preferencia del 26 % en El Copé, y del 61 % en Chichica. Se observó diferencia significativa en ambas comunidades (prueba de proporciones, $p=0,0163$) (Tabla 5).

Tabla 5. Preferencia de recetas con camote biofortificado

Preparaciones	Total (n=50)	Chichica (n=31)	El Copé (n=19)	Valor de p
	N (%)	N (%)	N (%)	
Sabor salado				
Tamal camote	46 (92)	30 (97)	16 (83)	0,112
Camote asado	4 (8)	1 (3)	3 (17)	
Sabor dulce				
Pesada de camote	26 (52)	12 (39)	14 (74)	0,0163
Refresco de camote	24 (48)	19 (61)	5 (26)	

Datos presentados como frecuencia y proporción. Valores p corresponden a la prueba de proporciones para dos muestras.

Análisis de contenido de betacaroteno del camote biofortificado

La variedad de camote utilizada para realizar las recetas en este estudio presentó un contenido total de vitamina A de 1000 μg en 100 g de porción comestible sobre base fresca de equivalente de retinol, utilizando el factor de conversión 1 μg de retinol = 6 μg de betacaroteno; de acuerdo con las normas del *Codex Alimentarius*, el contenido de betacaroteno es de 6000 μg en 100 g de porción comestible sobre base fresca.

DISCUSIÓN

De las cuatro recetas evaluadas: camote asado, tamal de camote, pesada de camote y refresco de camote, utilizando la tabla de Roessler (26), se puede afirmar que todas se consideran aceptadas por las amas de casa de ambas comunidades. Entre las recetas preferidas están el tamal de camote para ambas comunidades, el refresco de camote en Chichica y la pesada de camote en El Copé. El camote no es un alimento de uso frecuente en las comunidades campesinas e indí-

Preferencia y aceptabilidad de camote biofortificado

genas participantes en el estudio. Sin embargo, la aceptabilidad de las preparaciones evaluadas fue alta o muy alta para las cuatro recetas.

Dado que este es el primer estudio en Panamá sobre aceptabilidad y preferencia de recetas con camote biofortificado, solo se puede comparar con experiencias fuera del país. Similar a lo reportado en el presente estudio, en Brasil en el año 2011 se hizo un estudio sensorial con 100 estudiantes de una escuela pública de Río de Janeiro utilizando pasteles, en una muestra A elaborados con harina de trigo y en una muestra B utilizando 40 % harina de camote; el resultado indicó que para los participantes no había diferencias entre los pasteles y se les asignó una puntuación alta en ambos casos; lo que apoya la noción de que es posible sustituir ingredientes o incluir el camote como parte de recetas tradicionales (27).

El camote biofortificado ha dado resultados positivos además en Mozambique, en un estudio realizado por Low et al. (2007) y en donde la introducción del camote naranja biofortificado tenía por objetivo aumentar la ingesta de vitamina A y las concentraciones de retinol sérico en niños pequeños (18). El estudio fue de diseño experimental controlado por episodios de infecciones, inflamación y otros factores de confusión. Los niños del grupo intervenido (n=498) fueron más propensos que los niños del grupo control (n=243) a consumir camote biofortificado y más en la última semana (55 % frente a 8 %, $p < 0,001$). Se observó que la ingesta de vitamina A fue muy superior en los niños que consumían camote biofortificado en comparación con los niños del control. El retinol sérico aumentó en 0,100 $\mu\text{mol/L}$ en los niños del grupo intervenido y no aumentó significativamente en los sujetos control (18). Por lo tanto, la biofortificación de alimentos con alto contenido de vitamina A ha sido

sugerido como un método efectivo para combatir la deficiencia de este micronutriente en otras regiones del mundo (16,28,29).

El camote biofortificado es un alimento rico en betacaroteno, por lo que es un alimento fuente de vitamina A, que si se utiliza como sustituto de otro ingrediente en preparaciones tradicionales o se incorpora al patrón de alimentación usual, puede ayudar controlar o prevenir la deficiencia de vitamina A en Panamá, principalmente en las áreas indígenas donde se presenta una prevalencia de deficiencia de vitamina A del 23,6 % (8).

Por lo tanto, la variedad de camote denominada "cucula", empleada en el presente estudio, puede ser considerada con "alto" contenido en vitamina A, según las Directrices para el Uso de Declaraciones Nutricionales y Saludables (CAC/GL 23-1997; CAC/GL 2-1985) del *Codex Alimentarius* (24,30). Al comparar el camote biofortificado que contiene 1000 μg en 100 g de porción comestible sobre base fresca de equivalente de retinol con otros alimentos fuentes de la localidad, se observa que el aporte alcanzado fue superior a lo que suministrarían el mango (38 $\mu\text{g}/100\text{ g}$), los ajíes dulce (18 $\mu\text{g}/100\text{ g}$), la leche (28 $\mu\text{g}/100\text{ g}$) e incluso el camote color naranja convencional (710 $\mu\text{g}/100\text{ g}$), según los valores de la tabla de composición de alimentos del INCAP (25,31). De acuerdo con las recomendaciones dietéticas diarias del INCAP (32), una mujer entre 30 y 59 años requiere 450 $\mu\text{g}/\text{día}$ de vitamina A y un niño entre 12 y 23 meses requiere 210 $\mu\text{g}/\text{día}$ de este micronutriente. Por lo anterior, una porción de 50 g de camote biofortificado cubriría el requerimiento de una mujer en edad fértil y una porción de 25 g cubriría el requerimiento de un niño de 12 a 23 meses.

De los resultados obtenidos de la frecuencia de consumo semanal, se destaca que los alimentos de mayor consumo semanal (2-3 veces por semana y ≥ 4 veces por semana) fueron mango, ajíes, leche. La mayor frecuencia de consumo semanal de alimentos fuente de vitamina A que se observó fue en el mango, sugiriendo que esto se debe a que la recolección de datos fue en el mes de junio, y los meses entre mayo-julio corresponden al tiempo de cosecha de los mangos maduros (33). En cuanto a la diversidad dietética, los alimentos de mayor consumo fueron cereales, azúcar y miel, fruta color naranja, condimentos, café y té. Estos hallazgos sugieren que el patrón alimentario en áreas rurales se basa en pocos grupos de alimentos, y predominan los cereales y otros cultivos agrícolas. Otro aspecto importante es que el estudio se realizó durante la temporada de cosecha de mango, por lo que el consumo reportado de frutas color naranja también fue elevado, lo que puede cubrir las demandas de betacaroteno durante dicho periodo. Sin embargo, la disponibilidad de estos alimentos el resto del año es baja en estas zonas.

La promoción y educación alimentaria y nutricional sobre el cultivo de camote biofortificado a nivel comunitario y con grupos de mujeres o de amas de casa de ambas comunidades ha sido sugerido como efectivo para combatir las deficiencias de micronutrientes (34,35), debido a que el 90 % de ellas expresaron querer conocer los beneficios y el 98 % señalaron querer aprender a preparar el camote. Sin embargo, se requieren intervenciones a largo plazo para incorporar en el patrón de alimentación habitual el uso de camote biofortificado, así como otros rubros ricos en micronutrientes. Además, se hace necesario incentivar la producción de este tipo de cultivos saludables y vincularlo con otras políticas económicas y sociales tales como los programas de alimentación escolar, de apoyo a la agricultura

familiar campesina y a los programas productivos. A nivel de los consumidores, se hacen necesarias estrategias de mercadeo social para promover el consumo de este tipo de alimentos ricos en vitamina A, lo cual pudiera incrementar la posibilidad de acceso a mercados a los pequeños productores.

Algunas de las limitantes que se presentaron en este trabajo fueron la dificultad de convocatoria, principalmente en El Copé; el corto tiempo para desarrollar las preguntas; y el escaso recurso humano capacitado a nivel comunitario para la promoción y consumo del camote en áreas rurales. A pesar de las limitaciones, algunas de las fortalezas identificadas fueron que se trata de una investigación que aporta datos a nivel comunitario de áreas rurales campesinas e indígenas de difícil acceso de Panamá y que se contó con el financiamiento y la disposición de apoyo logístico en general por parte del IDIAP y del apoyo técnico de las instituciones participantes a nivel nacional del Proyecto AgroNutre Panamá.

En conclusión, las cuatro recetas evaluadas: camote asado, tamal de camote, pesada de camote y refresco de camote, fueron aceptadas en su totalidad por las amas de casa de ambas comunidades. En cuanto a la preferencia, para preparaciones saladas sobresale el tamal en ambas comunidades; para preparaciones dulces, en El Copé se prefirió la pesada de camote, mientras que en Chichica se prefirió el refresco de camote. Es necesario apoyar la producción y consumo del camote en las áreas con deficiencia de vitamina A, e implementar otros cultivos biofortificados en Panamá que ofrezcan aportes significativos de micronutrientes.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Panamá, al Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), al Ministerio de Educación y al Ministerio de Salud, los cuales contribuyeron en la realización de este estudio. El presente estudio se realizó con el recurso financiero del IDIAP. Se

agradece además el apoyo recibido de Harvest-Plus para América Latina y el Caribe.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores señalan no tener conflictos de intereses. Las opiniones expresadas en esta publicación son las de sus autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la FAO.

Referencias

1. Sherwin JC, Reacher MH, Dean WH, Ngondi J. Epidemiology of vitamin A deficiency and xerophthalmia in at-risk populations. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2012;106(4):205-14. DOI: 10.1016/j.trstmh.2012.01.004
2. Chiu M, Dillon A, Watson S. Vitamin A deficiency and xerophthalmia in children of a developed country. *J Paediatr Child Health.* 2016;52(7):699-703. DOI: 10.1111/jpc.13243
3. Congdon NG, Friedman DS, Lietman T. Important Causes of Visual Impairment in the World Today. *J Am Med Assoc.* 2003;290(15):2057-60. DOI: 10.1001/jama.290.15.2057
4. Stevens GA, Bennett JE, Hennocq Q, Lu Y, De-Regil LM, Rogers L, et al. Trends and mortality effects of vitamin A deficiency in children in 138 low-income and middle-income countries between 1991 and 2013: A pooled analysis of population-based surveys. *Lancet Glob Heal.* 2015;3(9):e528-36. DOI: 10.1016/S2214-109X(15)00039-X
5. FAO, WHO. Vitamin and Mineral Requirements in Human Nutrition. World Health Organization, editor. World Health Organization. Geneva; 2004.
6. República de Panamá. MINSa. Monitoreo Nutricional en las Instalaciones de Salud del MINSa (MONINUT). Panamá; 2014.
7. República de Panamá. MINSa. Situación Alimentaria y Nutricional de la Población Panameña basada en la Tercera Encuesta de Niveles de Vida 2008. Panamá; 2008.
8. República de Panamá. MINSa. Encuesta Nacional de Vitamina A y Anemia Nutricional. Panamá; 1999.
9. Contento IR. Children's Dietary Knowledge, Skills, and Attitudes: Measurement Issues. *J Sch Health.* 1991;61(5):208-11.
10. Pulley C, Galloway AT, Webb RM, Payne LO. Parental child feeding practices: How do perceptions of mother, father, sibling, and self vary? *Appetite.* 2014;80:96-102. DOI: 10.1016/j.appet.2014.05.001
11. Cooke L. The importance of exposure for healthy eating in childhood: A review. *J Hum Nutr Diet.* 2007;20(4):294-301. DOI: 10.1111/j.1365-277X.2007.00804.x
12. IFPRI. Biofortification: harnessing agricultural technology to improve the health of the poor. *Plant Breeding to Combat Micro-nutrient Deficiency;* 2002.
13. Singh U, Praharaaj CS, Singh SS, Singh NP. Biofortification of food crops. *Biofortification of Food Crops;* 2016.
14. República de Panamá. Ministerio de Salud. Política Nacional de Salud y Lineamientos Estratégicos 2016-2025. Panamá: Ministerio de Salud de Panamá; 2015.

15. Mayer JE, Pfeiffer WH, Beyer P. Biofortified crops to alleviate micronutrient malnutrition. *Curr Opin Plant Biol.* 2008;11(2):166-70. DOI: 10.1016/j.pbi.2008.01.007
16. De Moura FF, Moursi M, Angel MD, Angeles-Agdeppa I, Atmarita A, Gironella GM, et al. Biofortified b-carotene rice improves Vitamin A intake and reduces the prevalence of inadequacy among women and young children in a simulated analysis in Bangladesh, Indonesia, and the Philippines. *Am J Clin Nutr.* 2016;104(3):769-75. DOI: 10.3945/ajcn.115.129270
17. Palmer AC, Siamusantu W, Chileshe J, Schulze KJ, Barffour M, Craft NE, et al. Provitamin A-biofortified maize increases serum β -carotene, but not retinol, in marginally nourished children: A cluster-randomized trial in rural Zambia. *Am J Clin Nutr.* 2016;104(1):181-90. DOI: 10.3945/ajcn.116.132571
18. Low JW, Arimond M, Osman N, Cunguara B, Zano F, Tschirley D. A food-based approach introducing orange-fleshed sweet potatoes increased vitamin A intake and serum retinol concentrations in young children in rural Mozambique. *J Nutr.* 2007;137(5):1320-7.
19. Lim J, Wood A, Green BG. Derivation and evaluation of a labeled hedonic scale. *Chem Senses.* 2009;34(9):739-51. DOI: 10.1093/chemse/bjp054
20. República de Panamá. MINSa. Guías Alimentarias para Panamá; 2013.
21. Murillo E, Meléndez-Martínez AJ, Portugal F. Screening of vegetables and fruits from Panama for rich sources of lutein and zeaxanthin. *Food Chem.* 2010;122(1):167-72. DOI : 10.1016/j.foodchem.2010.02.034
22. Swindale A, Bilinsky P. Puntaje de Diversidad Dietética en el Hogar (HDDS) para la Medición del Acceso a los Alimentos en el Hogar: Guía de Indicadores. Washington, D.C.; 2006. p. 14.
23. Siouffi AM. *Food Analysis by HPLC.* Third Edit.; 2000.
24. Codex Alimentarius. Guidelines on nutrition labelling (CAC/GL 2-1985); 1985. p. 8.
25. INCAP, PAHO/WHO. Tabla de composición de alimentos. Segunda. Menchú MT, Méndez H, editors. Guatemala; 2012.
26. Roessler EB, Pangborn RM, Sidel JL, Stone H. Expanded statistical tables for estimating significance in paired- preference, paired-difference, duo-trio and triangle tests. *J Food Sci.* 1978;43(3):940-3. DOI: 10.1111/j.1365-2621.1978.tb02458.x
27. Netto-Rangel C, Madeira Moreira da Silva E, Salvador L, Figueiredo R, Watanabe E, Carvalho da Silva JB, et al. Sensory evaluation of cakes prepared with orange-fleshed sweet potato flour (*Ipomoea batatas* L.). *Perspect en Nutr Humana.* 2011;13(2):203-11.
28. Beswa D, Dlamini NR, Amonsou EO, Siwela M, Derera J. Effects of amaranth addition on the pro-vitamin A content, and physical and antioxidant properties of extruded pro-vitamin A-biofortified maize snacks. *J Sci Food Agric.* 2016;96(1):287-94. DOI: 10.1002/jsfa.7092
29. Lagerkvist CJ, Okello J, Muoki P, Heck S, Prain G. Nutrition promotion messages: The effect of information on consumer sensory expectations, experiences and emotions of vitamin A-biofortified sweet potato. *Food Qual Prefer.* 2016;52:143-52. DOI: 10.1016/j.foodqual.2016.04.009
30. Codex Alimentarius. Directrices para el uso de declaraciones nutricionales y saludables (CAC/GL 23-1997). Codex Alimentarius; 1997. p. 9.
31. INCAP. Software NutriINCAP [Internet]. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP); 2014. Disponible en: <http://www.incap.int/index.php/es/servicios/software-nutrinca>
32. INCAP. Recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP (RDD). 2.a ed. Menchú MT, editor. Guatemala; 2012.

Preferencia y aceptabilidad de camote biofortificado

33. República de Panamá. IMA. Instituto de Mercadeo Agropecuario (IMA). Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA). Algunos Frutales Potenciales en Panamá. Panamá; 2004.
34. Smitasiri S, Sa-ngobwarchar K, Kongpunya P, Subsuwan C, Banjong O, Chitchumroonechokchai C, et al. Sustaining behavioural change to enhance micronutrient status through community- and women-based interventions in north-east Thailand: Vitamin A. *Food Nutr Bull.* 1999;20(2):243-51.
35. Johnson-Welch C. Focusing on women works: research on improving micronutrient status through food-based interventions. International Center for Research on Women; 1999.

INVESTIGACIÓN

Los significados sobre la *alimentación saludable* de mujeres de un barrio periférico de la ciudad de Córdoba (Argentina)

DOI: 10.17533/udea.penh.v19n2a03

PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA
ISSN 0124-4108

Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia
Vol. 19, N.º 2, julio-diciembre de 2017, p. 151-165.

Artículo recibido: 22 de marzo de 2017

Aprobado: 4 de diciembre de 2017

María Bergero^{1*}; María Lis del Campo²

Resumen

Antecedentes: la comida constituye un consumo material y simbólico, diferencial y diferenciador, cuyos sentidos sobre *lo sano* entran en tensión con las posibilidades de acceso material, las circunstancias y los valores socioculturales. **Objetivo:** reconstruir los significados sobre la alimentación saludable de mujeres del barrio Ampliación Ferreyra (Córdoba Capital). **Materiales y métodos:** metodología cualitativa. La muestra intencional y teórica estuvo conformada por siete mujeres adultas, residentes en el barrio, entrevistadas en profundidad. Para el análisis se realizó la codificación de segmentos significativos, el ordenamiento, análisis descriptivo, reducción e interpretación del material. **Resultados:** se trama conflictivamente el par significativo *alimentación/comida*, que remite a sentidos contradictorios entre el discurso de la salud pública y las sensaciones y emociones, respectivamente. Se recuperaron expresiones que comportan posturas morales y sentimientos de pertenencia o repudio al barrio mediante los relatos sobre la comida, así como narraciones que rememoran el sentido colectivo de la comida cuando su materialidad se encuentra amenazada. **Conclusiones:** los enunciados (re)producidos desde el campo de la nutrición como formas de pensar, escribir, hablar y hacer sobre la comida intervienen en la construcción de subjetividades; esto obliga a repensar las consecuencias “no previstas” respecto del rol de la Salud Pública y la Educación Alimentaria Nutricional.

Palabras clave: alimentación saludable, nivel socioeconómico, pobreza, discurso nutricional.

1* Autor de correspondencia. Licenciada en Nutrición. Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba-Argentina. maria.bergero@hotmail.com

2 Magíster en Comunicación y Cultura Contemporánea. Licenciada en Nutrición. Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba-Argentina. delcampo.marialis@gmail.com

Cómo citar este artículo: Bergero M, del Campo ML. Los significados sobre la alimentación saludable de mujeres de un barrio periférico de la ciudad de Córdoba (Argentina). *Perspect Nutr Humana*. 2017;19:151-65. DOI: 10.17533/udea.penh.v19n2a03



The Beliefs Surrounding Healthy Eating Habits of Women in an out-Lying Neighborhood of the City of Córdoba (Argentina)

Abstract

Background: Food is both a material and symbolic entity, both distinguishing and differentiating, and of which the various beliefs surrounding “health” contribute to the tensions of material possessions, current circumstances, and socio-cultural values. **Objective:** To reconstruct women’s understanding and beliefs of healthy food in the Ampliación Ferreyra neighborhood of Córdoba, Argentina. **Materials and Methods:** Qualitative methodology. The sample consisted of seven adult women residing in the neighborhood and who participated in in-depth interviews. Data was analyzed through coding and was then ordered into significant groupings. Descriptive analyses and interpretation of the material was then conducted. **Results:** A contradiction was found between how food words are described by public health and how the sample women emotionally identify with those words. The women identify with these words and foods more as how they relate to behaviors, feelings of belonging or not within the neighborhood, and cooking and eating meals. The foods become part of the collective stories and emotions of the neighborhood, as well as potentially evoking feelings of food insecurity. **Conclusions:** Statements produced by the field of nutrition as ways of thinking, writing, speaking, and preparations related to food intervene in the construction of more subjective ideas. This calls for a re-thinking of unforeseen consequences in respect to the roll of Public Health and Nutrition Education.

Keywords: Healthy eating, social class, poverty, nutritional discourse.

INTRODUCCIÓN

El universo alimentario involucra el conjunto de prácticas, saberes e ideologías que delimitan y que son delimitadas por todo aquello que es nombrado como comestible en un lugar y un tiempo determinados. Se trata de un fenómeno heterogéneo y complejo que articula el individuo biológico con el sujeto social o, en otras palabras, en el que se materializa la relación entre naturaleza y cultura.

Cada sociedad establece, a partir de la historia y las acciones cotidianas, qué alimentos pueden comerse, cuándo y por quiénes; las situaciones de la alimentación; los significados de los alimentos y las preparaciones; las combinaciones e ingredientes; los horarios y la compañía al comer (1-3).

Traversa et al. (4) explican cómo la práctica de comer se asocia con lo discursivo y con la subjetividad a través de un doble proceso: por un lado, la imposibilidad de transferir la experiencia sensorial

individual que vincula el cuerpo con el alimento; y, por otro, la necesidad de ordenar ese universo y volverlo inteligible para el colectivo social. Esa brecha, entre la experiencia sensorial y el ordenamiento del sentido respecto de lo alimentario, es ocupada y regulada por una multiplicidad de discursos, por lo que las prácticas alimentarias van mucho más allá del acto biológico, ya que implican necesariamente la puesta en juego del consumo y producción de discursos que las clasifican, prescriben y ordenan. De allí que se vuelva necesario reconocer que lo que *se dice* sobre la comida es tan importante como lo que se come.

La comida constituye un consumo material y simbólico, a la vez que diferencial y diferenciador, vinculado a la construcción de identidades colectivas, y a las relaciones de poder (5,6). Desde esta perspectiva, las personas pueden ser identificadas y clasificadas socialmente según lo que comen, de la misma forma que se identifican y se construyen a través de la comida (2).

Las categorías que se erigen y difunden sobre lo bueno/lo malo respecto a la salud y la alimentación entran en tensión con las prácticas alimentarias y los cuerpos de los comensales (7). Así, las formas de comer de las diferentes clases socioeconómicas se equilibran entre el ingreso y las posibilidades de acceso a los alimentos, las actividades que realizan y la carga emotiva y simbólica, tanto de los alimentos y las situaciones alimentarias como de la valoración sociocultural de los cuerpos.

La variada expansión de segmentos, programas y canales televisivos destinados a la alimentación, la gastronomía y la salud, sitios temáticos en internet, espacios y suplementos en la prensa escrita, colecciones de libros, así como la producción y difusión de conocimientos en instituciones de nivel superior, dan cuenta de una amplia y omnipresente gama de propuestas discursivas sobre lo alimentario. Una parte de esa trama de sentido es tejida por la ciencia nutricional y su discurso, que se instala por medio de una racionalidad dietética o “consciencia alimentaria” (8, p. 219). De esta manera, el campo de la salud —como referente autorizado para hablar de alimentación— se centra en dictaminar cuál, cuánto y cómo debe ser la ingesta de alimentos para mantener la salud y prevenir enfermedades.¹ La ciencia, como entidad que, de modo prescriptivo, regula y disciplina cuerpos y vidas, ve potenciada su acción y se convierte en instrumento de un proceso de mercantilización que impacta en la circula-

ción de productos, discursos y sentidos asociados a la alimentación. Desde esta perspectiva, algunos trabajos locales dan cuenta de cómo la “alimentación saludable” se articula a la imagen normalizada de un cuerpo sano —y bello— acorde a los cánones de lo aceptable, con un rol fundamental de los medios masivos de comunicación en el traspaso a la gestión privada de la salud, reducida a los comportamientos individuales y a la responsabilidad de los consumidores (14-18).

Ciudad Ampliación Ferreyra, zona de residencia de las participantes de esta investigación, corresponde a un grupo de ciudades barrios construidas a partir del programa *Mi Casa, Mi Vida* (iniciado en el año 2004), del Ministerio de Solidaridad de la provincia de Córdoba, enmarcado en los programas de *Hábitat Social* (19,20) y localizado en la zona sur de la ciudad, próximo a la Ruta Nacional N.º 9, en las inmediaciones del barrio Ferreyra.

Las ciudades barrios son villas de emergencia que fueron reubicadas en la periferia de la ciudad de Córdoba, pensadas como territorios que dieran respuesta habitacional a personas de sectores populares. Se relocalizaron familias identificadas como “vulnerables” frente a posibles inundaciones (19, p. 6). A partir de la relocalización geográfica, se produjeron modificaciones en las prácticas de socialización, lo que implicó el restablecimiento de lazos sociales al interior de las ciudades barrios y una reconexión con las condiciones de pobreza y marginalización (21).²

1 Los modos de comer de las sociedades pueden ser objetivados a partir de un conjunto de indicadores que dan cuenta del estado nutricional de la población y de sus problemas de salud asociados. Argentina se muestra en un estadio avanzado de la transición demográfica, epidemiológica y nutricional (9-11) que ha implicado modificaciones en la jerarquización de las problemáticas alimentario-nutricionales. Se observa un aumento de sobrepeso y obesidad, entre otras enfermedades crónicas no trasmisibles. Además se presenta una disminución de condiciones agudas de déficit junto con la coexistencia de déficits crónicos como baja talla y desnutrición oculta (12). Si bien Argentina es un país con una acelerada recuperación económica y social (luego de la crisis de 2001 y 2002), y con una disminución en los niveles de pobreza e indigencia (13), esto no se refleja en la mejora de las condiciones de salud y nutrición de aquellas familias en situaciones estructurales de pobreza.

2 La mayoría de estos barrios fueron construidos en zonas periféricas de Córdoba que históricamente han tenido altos porcentajes de población segregada en condición de pobreza, lo que acrecienta aún más la marginalización y fragmentación social. Ampliación Ferreyra está habitado por las familias relocalizadas de las villas de emergencia Los 40 Guasos, Las Casillas del Ferrocarril y El Trencito. Parte de las problemáticas actuales de las ciudades barrio se vinculan al proceso de relocalización previamente nombrado, en el que confluyen el alejamiento del espacio territorial —y de las actividades que allí se producían— junto con una reorganización de la comunidad.

Entre las particularidades que presenta Ampliación Ferreyra, cabe destacar que la movilización de los vecinos no fue tan grande como en otros barrios, ya que el sitio de localización es muy cercano al lugar donde estaba asentada la villa, y que existen importantes vías de comunicación y transporte hacia el centro de la ciudad.

El objetivo de este trabajo fue reconstruir los significados que dan a la alimentación saludable las mujeres del barrio Ampliación Ferreyra en la ciudad de Córdoba Capital. De manera particular, se analizaron los intercambios simbólicos (valoraciones, tomas de posición y sentidos de pertenencia) desarrollados en las entrevistas al hablar sobre la alimentación y la comida. Para dar cuenta de ello, en este artículo se abordan los sentidos diferenciales entre *alimentación* en tanto significativo que remite al discurso de la salud, y la *comida* como *locus* que aloja, además de la sustancia alimenticia, sensaciones y emociones, que tornan conflictiva la trama entre este par significativo. Se problematiza, además, el rol que han venido cumpliendo las normativas nutricionales en tanto constituyen un componente fundamental de la Salud Pública y su relación con la dimensión simbólica y material de la comida. Por último, se recuperan expresiones que comportan posturas morales y sentimientos de pertenencia o repudio al barrio, viabilizados a través de los relatos sobre la comida, así como algunas narraciones en las que se rememora el sentido colectivo de la comida.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología utilizada fue de tipo cualitativa, y surgió de una perspectiva hermenéutica o comprensiva (22), en la que se asume que la realidad es socialmente construida, interpretada y experimentada por las personas en sus interacciones cotidianas, a la vez que se inscribe en marcos socioculturales, políticos y materiales más amplios.

El acceso al campo estuvo garantizado por el hecho de que una de las autoras se encontraba desempeñando allí su práctica preprofesional de la carrera Licenciatura en Nutrición en el Centro de Atención Primaria de la Salud (CAPS) del barrio. En el marco de las actividades comunitarias realizadas allí, se vio facilitada la construcción del vínculo propicio para la realización de un abordaje cualitativo.

La selección de las participantes fue de tipo intencional: se consideró la residencia en el barrio Ciudad Ampliación Ferreyra y la asistencia al CAPS, la mayoría de edad, así como la disposición a participar en las entrevistas. Por tratarse de un estudio de tipo exploratorio, se priorizó la profundidad sobre la extensión y la amplitud numérica, de acuerdo con el objetivo de la investigación. Por consiguiente, la muestra quedó conformada por siete mujeres entre 27 y 47 años.

La técnica de recolección de datos utilizada fue la entrevista en profundidad, que implica una interacción personal, directa y no estructurada, con la cual se intentó ir más allá del discurso superficial de quien participa en la entrevista y con el fin de develar razones más fundamentales de sus actitudes y comportamientos (23). Los encuentros se desarrollaron con base en un guión temático flexible que indagó los siguientes aspectos: características de la alimentación habitual; modificaciones en las prácticas alimentarias (respecto a la alimentación en la villa donde residían anteriormente); criterios tenidos en cuenta para la elección de las comidas; relación entre alimentación y salud; y valoración de las prácticas alimentarias propias y ajenas.

Los encuentros se realizaron durante el año 2014, con una duración promedio de una hora cada uno. Fueron concretados en los domicilios de las entrevistadas, lo que posibilitó una mayor proximidad a la cotidianidad de sus rutinas. Los nombres reales de las entrevistadas fueron reemplazados

por seudónimos con el propósito de resguardar su identidad y asegurar el carácter confidencial de los relatos.

El análisis del material obtenido se realizó en paralelo con la recolección de la información. Las entrevistas fueron desgrabadas y transcritas manualmente.

Del proceso de codificación y reducción surgieron las unidades de significación que derivaron en seis categorías principales: 1) descripción de la alimentación saludable; 2) descripción de la comida; 3) motivación para las elecciones alimentarias; 4) valoración de la alimentación propia y la de otras familias; 5) sentido de pertenencia al barrio; y 6) prácticas comunitarias de alimentación. En cada una se identificaron dimensiones en el registro material, simbólico o social (por ejemplo: alimentos y preparaciones/sentimientos/valores). Entre estas se identificaron asociaciones, diferenciaciones y comparaciones que posibilitaron interpretar los significados y sus tensiones (24), cuya síntesis dio origen a los subapartados que se presentan en los resultados.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente trabajo se enmarcó en los principios éticos básicos.³ Se informó a las participantes cuáles eran los objetivos de la investigación, en qué marco institucional se realizaba y el carácter anónimo y confidencial de los relatos. Asimismo, se solicitó verbalmente su consentimiento para grabar las entrevistas y se puso a disposición todo el material que las involucrara (grabaciones,

3 De acuerdo con la norma internacional Declaración de Helsinki 2008 (26), y los criterios de conducción responsable de la investigación con seres humanos (26), esta investigación se considera de mínimo riesgo, ya que en ella no se realizaron intervenciones o modificaciones intencionadas de variables biológicas o psicológicas de las participantes.

transcripciones y publicación de los resultados del estudio) (25,26).

RESULTADOS

De comidas 'incomibles'

A partir del análisis de los relatos fue posible reconstruir significados sobre la comida y la alimentación, y esta última en relación con la salud. Estas narrativas dan cuenta de saberes y experiencias, así como también, portan las marcas de la cultura y el contexto sociohistórico en que se inscriben, lo que permite comprender valores construidos socialmente y reafirmados en las prácticas alimentarias.

Canesqui et al. (27) afirman que el uso de términos como *alimentación* y *nutrición* se encuentra asociado a un enfoque normativo de la alimentación, mientras que el término *comida* habilita asociaciones más complejas como lo afectivo y la historia personal. Tomando esta premisa como orientación analítica, en los diálogos con las entrevistadas, hablar de *alimentación* connotó la salud, lo sano y lo bueno. De esta manera, las frutas, las verduras y los lácteos fueron manifiestamente reconocidos como alimentos saludables, en oposición a la *comida chatarra*⁴ (panchos, hamburguesas), imbricados de preparaciones de consumo habitual (guiso, carne acompañada de fideos, pollo al horno) con ciertos ajustes: *poca grasa* y *sin piel*.

Asimismo, las participantes relacionaron el término *comida* con la abundancia, lo rico y el placer; a la vez que dejaron ver que aquello que se anhela, o concierne a una costumbre en su historia personal, es concebido como una proscripción en el marco de las recomendaciones nutricionales:

4 Las expresiones en cursiva corresponden a fragmentos extraídos de los relatos de las entrevistadas.

Los significados de la alimentación saludable de mujeres

[Sobre el significado de la palabra *comida*] *Y... a mí me encanta, yo me comería una rica milanesa con papas fritas y huevo frito, cosa que no hago nunca. O sea, trato de no, yo no como eso. Huevo frito no. Eso es lo que me encanta, sí* (Selene, 47 años).

Mmm...hamburguesas, lomito, todo eso que estaba acostumbrada a comer antes (Rita, 27 años).

Para una de las entrevistadas, la comida es *todo, cantidad, postres, comida rápida*. Si tiene ganas de comer, expresó hacerlo; cumple con sus antojos porque es placentero; sin embargo, posteriormente sobreviene la *culpa*.

El vínculo entre el disfrute y la comida se tracciona con la puja por el control y la disciplina, que emergen como cánones que promulga el discurso médico hegemónico, circulan por los espacios de salud, los medios de comunicación y los diálogos cotidianos, y se imponen a veces con fuerza de *ley*:

Cuando yo estoy muy nerviosa no lo puedo controlar. Yo, ponete que te coma todo eso y para mí no lo comí, y sigo comiendo y eso es lo que me vuelve a subir de peso. [Se le pregunta qué ocurre cuando se da cuenta de eso] Me arrepiento. Me enojo. Porque sé que no lo tengo que hacer, pero lo hice. Me enojo conmigo misma, me reto a mí misma y digo: no perjudico a nadie, me perjudico a mí sola, me enfermo a mí sola. Porque tengo que bajar por ley de peso, una porque estoy obesa y otra por la grasa del hígado (Gilda, 38 años).

La adhesión —no poco conflictiva y con diversas intensidades y matices— a los lineamientos nutricionales aparece en la intención manifiesta de no consumir determinados alimentos o preparaciones (en general abundantes, ricos en hidratos de carbono y grasas), pese al reconocimiento de que la comida se vincula al disfrute y los afectos. Por otra parte, en el caso en el que se llega a satisfacer el deseo de consumo de aquellos alimentos “prohibidos”, surge un sentimiento de culpa que

reafirma el sentido de responsabilidad individual sobre las prácticas alimentarias, representado a partir de la *fuerza de voluntad* (28).

Se advierte que la fricción se plantea entre el deber y el placer, puesto que lo que abarca de manera inmediata el significante *comida* es justamente aquello que “no debería” ser comido. Si la alimentación saludable es la *ley*, entonces la comida aparece significada como lo que merece ser desterrado o condenado.

Tener, comer, pertenecer

Pese a que la salud constituyó un tópico presente en las conversaciones entabladas durante el trabajo de campo, cuando se apuntó a los motivos en que se basa la elección cotidiana de los alimentos, esta no fue mencionada. En cambio, sí surgieron como criterios el acceso a los alimentos (*tratamos de economizar, veo lo que me alcanza la plata, qué es lo que tengo, para no gastar tanto*) en el hogar y los gustos familiares (*lo que me piden que cocine*). Las entrevistadas manifestaron que los criterios de elección tenían que ver, principalmente, con las posibilidades económicas y los alimentos que tuviesen disponibles en el hogar, aunque el resto de los integrantes de la familia (*ellos, la opinión del cónyuge*) constituyeron un elemento de importancia, puesto que aparecían de inmediato en el relato.

Frente a estas afirmaciones, es posible advertir que la salud constituye un factor más, entre otros, en la configuración de las prácticas alimentarias, más aún cuando la dimensión material del alimento se encuentra potencial o realmente vulnerada. Este elemento operó más como soporte moral que dio cuenta de legitimidades y sanciones mediante las cuales las entrevistadas se posicionaron subjetivamente. En este sentido, las valoraciones respecto de las prácticas alimentarias de otros habitantes del barrio posibilitaron reconocer tomas de

posición vinculadas con el sentido de pertenencia con este y con las propias vivencias, puestas de manifiesto al hablar sobre la alimentación y la comida. Así, Selene, Gisela y Rita coincidieron en que, por motivos como la delincuencia, la ignorancia o la falta de recursos de sus habitantes, el barrio no era un buen lugar para vivir.

Un aspecto que advertimos como relevante en esta percepción se vincula con las posibilidades económicas de las participantes, es decir, que tanto por los ingresos como por la composición de sus familias (menos numerosas) no manifestaron tener inconvenientes para asegurar el acceso a la alimentación en su hogar. Al hablar sobre las prácticas alimentarias de su familia, una de las entrevistadas resaltó esta diferencia respecto a los vecinos, afirmando que ella sí se preocupa por la alimentación de sus hijos, ya que, al momento de priorizar la inversión del ingreso en el hogar, la comida es lo primero. A su vez, esta afirmación actuó como trampolín para expresar su opinión respecto de algunos hogares, pues manifestó suspicacias en relación con el destino de los salarios y planes sociales, en los que *no se sabe si los niños comen o si los padres gastan el dinero en otra cosa*.

Los juicios y valoraciones respecto del cuidado de la salud y la alimentación en el barrio dieron pie a clasificaciones y sanciones que remiten a pertenencias y otredades:

La gente come de todo y no se cuida en las comidas... en algunas casas falta la comida, pero no se cuidan (...). En mi casa comemos bien, porque tratamos de comer sano (Selene, 47 años).

No los atienden muy bien de por sí a los chicos. Es muy diferente cada casa. Cada casa es un mundo. La mayoría de las chicas que conozco tienen de cinco... seis chicos para arriba y le diría yo que hacen el guiso, típico guiso pobre, que es fideos, un poquito de carne molida y nada más. Nunca he visto que se sienten a hacerle el té o... no es... no,

si de por sí es el barrio que es así, ni siquiera podés dialogar con las madres, es muy complicado (...) Siempre buscan lo fácil. La mayoría los mandan al comedor. De por sí yo no puedo decir nada porque mi nena va al comedor, pero va porque todos los nenes van. Y si ella no va me hace problema de por qué no voy, por qué no me anotaste. Yo la anoté, no tendría ni por qué ir... yo tengo, somos nosotros dos. Pero ella va porque a ella le gusta (Rita, 27 años).

Una de las entrevistadas resaltó el ingreso económico como limitante de las prácticas alimentarias cuando se vinculan al cuidado del cuerpo o la salud, influyendo además en las representaciones que se construyen acerca de lo que conforma una alimentación legítima:

Bueno, en alimentación uno tiene que tener plata, para mí. Por ejemplo, cuando yo he ido a las reuniones, esas reuniones que hacían allá [en el CAPS], como la del Día de la Mujer. Si yo quiero hacer dieta, como yo le decía el otro día a la nutricionista, yo tengo que tener para un yogurcito, para unas tostaditas... Está bien que se puede hacer con pan la tostadita, pero tengo que tener para hacer la dieta. Porque uno no tiene para ir al gimnasio... Está bien, uno puede ir a correr porque es gratis, no te va a cobrar para ir a correr, pero no, yo digo que... (...) Me saben decir, compren verduras hervidas, sí, verduras hervidas, pollo... No te digo que sopas caras, las sopas las hacés, picás verdurita... Pero yo digo, viste con eso de la alimentación, tomás un yogurt todos los días, leche... Eso hay que tener plata, para mí, no sé para otros (Cecilia, 30 años).

Antes se comía mejor

Ahora bien, si para algunas de las entrevistadas la alimentación y el cuidado de la salud operaron como mecanismos para establecer distinciones, también hablar de estos temas funcionó como vía para el reconocimiento y la adscripción a un grupo social específico. Cecilia y Maira observaron que, si bien en muchos casos la alimentación en

Los significados de la alimentación saludable de mujeres

el barrio no es saludable, se debe principalmente a la falta de dinero para la compra de alimentos o sus precios aumentados. Estas mujeres se incluyeron en dicha realidad indicando que, aunque intentaban darle lo mejor a sus hijos, no siempre alcanzaba para poder comprar los alimentos que necesitaban:

[Si nos alimentamos bien como sociedad, particularmente en el barrio] *No, yo creo que no. (...) Porque hay gente que sé que no tiene. Comerá un fideito hervido, tomará una taza de té. Yo creo que la mayoría de la gente no debe tener para comer. (...) Sí, por falta de plata y de alimentación o porque están muy caras las cosas. (...)* [Sobre cómo ve a su familia en ese contexto] *No, yo lo veo igual. Porque yo ves, si yo no tengo, ponelo que yo no tengo, él [el marido] no tiene trabajo, a nosotros nos ayuda, siempre nos ayudó mi suegra* (Cecilia, 30 años).

[Sobre cómo nos alimentamos como sociedad] *Mmm... más o menos... porque suben mucho las cosas, como son las verduras, la carne, suben mucho. (...) Por ahí hay, por ahí no, es así. En el barrio hay muchos casos en los que en la semana una o dos veces no tengan para... subastarse con los alimentos* [Sobre cómo ve a su familia en ese contexto]. *Y también, sí también porque hay veces que es dura la situación, hay que hacer estirar las cosas* (Maira, 27 años).

La comida apareció entonces como testimonial de aquellas mujeres que se reconocen como parte de un colectivo en el que las necesidades materiales no siempre pueden ser cubiertas. Allí, la capacidad de poner en juego estrategias para garantizar el acceso cuando las condiciones del entorno son adversas (*hay que hacer estirar las cosas*) o de contar con redes familiares de protección (*siempre nos ayudó mi suegra*) emergieron como recursos de valor en contraposición a aquellas mujeres que se reconocieron ajenas a la idiosincrasia barrial. A este antagonismo subyacen condiciones económicas que permiten —o no— asegurar la comida

diaria para su familia e incluso elegir qué productos comprar, condiciones que estructuran un contexto que condiciona tanto las prácticas como las representaciones acerca de la alimentación, tal como se viene señalando.

Estas divergencias se atenuaron cuando se analizó los cambios producidos en los modos de comer respecto a épocas en que vivían en las villas, puesto que se dio un consenso mayoritario en afirmar que antes se comía mejor:

[Sobre si se ha modificado la alimentación] *No, por lo menos cuando estábamos allá estábamos más bien. Pasa que había, sabía haber guardaría que daban la comida, llevábamos a los chicos. En cambio vos acá tenés que llevarlo, tenés que darle fotoc... No te dejan entrar acá, hasta un año creo que entran acá. En cambio allá no, iban los bebés chiquitos, que tenía la Teresa, Teresa Palma la guardería* (Cecilia, 30 años).

Cuando estábamos en la villa se comía bien porque había olla popular, entonces los chicos comían leche con sémola, milanesas de soja, guisos... En cambio ahora no, porque ya no está (Selene, 47 años).

DISCUSIÓN

El análisis de los relatos en esta investigación ha permitido ver que el principal obstáculo para una alimentación saludable no es tanto una cuestión de información o conocimiento, sino que la trama material y simbólica en que se inscriben estos mensajes presenta ribetes mucho más complejos al momento de categorizar y seleccionar los alimentos y la comida. De manera análoga a trabajos realizados con sectores populares y medios (17,18-28), se advierte la incorporación de conocimientos acorde con las recomendaciones nutricionales (29) para hablar de la alimentación. No obstante, estos discursos son reinterpretados —aceptados, cuestionados y renegociados— según

la posición de clase, el género, la edad, el espacio habitado, y las propias vivencias y experiencias de los sujetos.

Luce Giard (30) sostiene que comemos lo que podemos —tanto por la disponibilidad como por lo autorizado culturalmente—, lo que nos gusta —lo que aprendimos a gustar— y lo que tiene relación con nuestras representaciones sociales de la salud —lo que suponemos es bueno para nosotros—. En esta división se insinúa una tensión al observar que las prácticas alimentarias se dividen entre el gusto y la salud: “...El corazón y la razón escogen entre ‘lo bueno’, es decir, mi gusto personal, y ‘lo bueno para mi salud’, es decir, mi interés” (30, p. 194). En este sentido, el vínculo entre el disfrute y la comida se tracciona con la puja por el control y la disciplina, que emergen como cánones que promulga el discurso médico hegemónico, circulan por los espacios de salud, los medios de comunicación y los diálogos cotidianos.

Los discursos acerca de la salud en general, y la alimentación saludable como vía para su promoción o bien para disminuir el riesgo de ocurrencia de enfermedades, deben entenderse en el contexto histórico en el que se encuentran y en relación con los intereses económicos, políticos y sociales a los que responden. Esto significa reconocer que a los discursos subyacen modos de pensar, escribir y hablar acerca de la salud y sus prácticas, en los que operan en conjunción la dupla Estado/mercado propia de las sociedades mercantilizadas y mediatizadas actuales y los medios de comunicación como arquitectos en la construcción del sentido común (14-31,32).

Castiel et al. (33) manifiestan que, ligado a la noción de prevención, se encuentra la responsabilidad individual que predomina en muchos discursos sobre la salud. Además, sostienen que es inevitable asociar la responsabilidad con la culpa, particularmente cuando las recomendaciones so-

bre salud no se cumplen. Así, tales discursos son coherentes con la constitución de las sociedades capitalistas contemporáneas, atravesadas por lógicas individualistas y moralistas.

En un intento sucinto por recuperar el lugar de la Salud Pública, cabe señalar que los discursos predominantes, producidos y difundidos por esta, utilizan como estrategia de difusión la idea de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. A partir de la década del setenta, mediante el Informe de Lalonde (34), se desarrolló un mapa del territorio de la salud que identifica cuatro grupos explicativos del fenómeno salud/enfermedad: ambiente, estilos de vida, biología humana y organización de los servicios de salud. Paradójicamente, en las estrategias de acción que se plantearon en el mismo informe, predominaban aquellas focalizadas en los estilos de vida individuales y no en la desnaturalización y transformación de los condicionantes de la salud que requieren de acciones colectivas organizadas de la sociedad (35).

En 1978 se realizó la Conferencia de Alma Ata, y su posterior difusión mediante un documento que pone de manifiesto la importancia de la Atención Primaria de la Salud para el logro del objetivo “salud para toda la humanidad en el año 2000” (36, p. 8). El documento pone énfasis en la importancia del desarrollo de condiciones de vida que faciliten alcanzar el “grado más alto de salud posible” (p. 5) y exhorta a los gobiernos a aplicar las políticas y los mecanismos necesarios para lograrlo. Posteriormente, en continuidad con la Conferencia de Alma Ata y la difusión de la Carta de Ottawa (1986) se desarrolló una línea de acción denominada “Nueva Promoción de la Salud”, enfocada en la transformación de las condiciones de vida de las poblaciones y el estímulo de la participación comunitaria para generar control sobre los determinantes de la salud (35). No obstante, la preponderancia que se otorga a la salud pública

y al empoderamiento⁵ de los sujetos y las acciones de promoción de la salud siguen inclinándose a la difusión de mensajes que apuntan a *estilos de vida saludables*, depositando las cargas sobre el cuidado exclusivamente en los individuos. En este sentido, el discurso sobre la alimentación saludable no reviste un carácter neutral y su puesta en circulación se ha venido enfocando en los mensajes a difundir, desconociendo los marcos de apropiación de los sujetos y comunidades que constituyen los receptores y las consecuencias ético políticas de ello.

En consecuencia, se vuelve necesario ampliar investigaciones como la presente, analizando las condiciones de producción de enunciados sobre *alimentación saludable*. Esto implica revisar las políticas, programas y proyectos locales, nacionales y regionales que incluyen la Educación Alimentaria Nutricional, analizando qué mensajes proponen, cómo se construyen sus destinatarios y qué concepción de la nutrición y la salud les subyace. Igualmente, el carácter exploratorio de este trabajo muestra la necesidad de profundizar en la comprensión de las mediaciones que operan en los procesos de interpretación y reinterpretación de estos mensajes por parte de los sujetos y las comunidades, tales como la clase social, el género, la edad y el dispositivo publicitario.

Por otra parte, las orientaciones respecto de una alimentación saludable, cuando el alimento es naturalizado como mercancía y no como un derecho legítimo, se expresan de manera conflictiva puesto

que, en lugar de aportar soluciones, contribuyen a la construcción de un ideal al que solo accede quien puede comprarlo. En esta dirección, Trosman (32) analiza las representaciones sobre la salud, entendiéndola a esta última ya no como un derecho, sino como un producto, un bien de consumo. La construcción del discurso sobre la salud se realiza a partir de los criterios de normalidad y los ideales de cuerpo que propone un sistema regido por el mercado. Esos discursos forman parte de las representaciones sobre salud y enfermedad que construyen las personas insertas en dicho sistema, y se instalan como parte del pensamiento del sentido común. Teniendo en cuenta ese mecanismo, es posible inferir por qué algunos alimentos-mercancía cobran legitimidad absoluta, de lo que Cecilia da cuenta al nombrar determinados alimentos que *tiene que tener* para hacer dieta. Son productos pensados por la ciencia para la salud, difundidos ampliamente por los espacios de comunicación y diseñados por el mercado como instrumentos de comercialización.

A las dificultades cotidianas que atraviesan los sectores económicamente vulnerables para garantizar el acceso a la alimentación se suma que el alimento constituya una mercancía y que la alimentación saludable sea un estatus al que pocos pueden acceder.

Según Patricia Aguirre (1), las representaciones de los alimentos, las comidas y los cuerpos fundan la pertenencia a un sector social identificando a los que son, piensan y comen “como nosotros”, identidad que se sostiene diferenciándose de los otros, aquellos que “por principio, no comparten nuestra idea del mundo y por lo tanto no saben ni pensar, ni comer ni vivir”⁶ (p. 158).

5 El concepto de empoderamiento alude a una forma de poder de los individuos o sujetos, que presenta dos dimensiones con diferentes acepciones: el empoderamiento psicológico y el empoderamiento social/comunitario. El primero hace referencia a un sentimiento de control que experimentan los individuos en relación con su propia vida, a partir de la pertenencia a distintos grupos. El empoderamiento social/comunitario, en cambio, es un proceso a nivel macrosocial que posibilita la ampliación de la capacidad reflexiva y la participación comunitaria en los procesos decisorios (35).

6 Según Aguirre (1), quien retoma la perspectiva sociológica de Pierre Bourdieu, estas representaciones “se fundan en las condiciones objetivas en que desarrollan su vida los diferentes sectores de ingresos. Son construcciones históricas que una vez establecidas tienden a reproducir las condiciones en que se han desarrollado, aunque no pueda de ningún modo considerárselas inamovibles” (p. 159).

En consecuencia, las valoraciones sobre las elecciones alimentarias propias y ajenas hablan del sentido de pertenencia con el barrio y con las propias vivencias, puestos de manifiesto al hablar sobre la alimentación y la comida.

A su vez, el modo de significar determinadas preparaciones que emerge en algunos relatos (*el guiso pobre*) muestra cómo la dimensión simbólica de la comida es bien advertida para tomar distancia y delimitar una pertenencia social. Esto permite trascender ciertos análisis sobre la alimentación de las culturas populares que las ubica dentro de los aspectos materiales en tanto actividades utilitarias y obligatorias que permiten el mantenimiento biológico de la sociedad, en oposición al conjunto de actividades intelectuales y lo que se vincula al lenguaje en particular (37).

La rememoración de la alimentación en el pasado, cuando se vivía en las villas, antes de que las familias fueran relocalizadas, derivó en algunos casos en la reivindicación de las prácticas comunitarias, representadas por las *ollas populares*. Esta práctica comunitaria de preparación de la comida puede ser pensada como un “momento de construcción” y de “unidad barrial” (38, p. 21), en el que se dejan de lado las diferencias para dar lugar a la solidaridad y, de esta forma, afrontar situaciones de crisis. Este fenómeno puede entenderse como un modo estratégico de comer frente a las crisis socioeconómicas. En nuestro país, esta práctica tuvo su punto de inflexión a partir de la década del noventa —con la consolidación de las políticas neoliberales y el nuevo modelo productivo—,⁷ con su auge en la crisis de 2001-2002 (39).

7 En la década del noventa, se ejecutan una serie de políticas económico-sociales de ajuste, producto de las recomendaciones de los organismos internacionales (FMI y Banco Mundial), ligadas a la reducción del gasto público y la descentralización de políticas sociales (39). En concordancia con estas políticas avanza en nuestro país el modelo de producción extractivista, con el apogeo de la agricultura y el desarrollo de “la patria sojera” (40, p. 8). Este modelo sentó las bases para el desarrollo de la posterior crisis económica de los años 2001/2002 aparejado de las siguientes consecuencias:

Posteriormente, la comensalidad colectiva se institucionalizó por parte del Estado adoptando la forma de comedores comunitarios. Cecilia reivindica esa forma de comensalidad al relatar que una vecina del barrio les daba de comer, sin importar la edad o la condición de los niños. En este sentido, marca una diferenciación con los actuales comedores dependientes de las instituciones estatales y sus características, los cuales definen una selección de alimentos, gramáticas culinarias y comensalidad en particular.⁸

En esta dirección, Aguirre (41) aborda las estrategias alimentarias de los sectores populares, incluyendo las redes de ayuda mutua como forma de subsistencia que se fortalece a partir de la reducción de los ingresos y la asistencia estatal. Estas redes constituyen un “sistema de seguridad social” (p. 14) que se sustenta en la confianza y la cooperación. Además sostiene que, en épocas de crisis prolongadas, la solidaridad entre vecinos adquiere una importancia capital.

CONCLUSIONES

“Pensar”⁹ la alimentación de las personas implica situarse en el contexto de quien habla y come para poder comprender sus prácticas y sentidos.

“disminución de la población rural y al mismo tiempo el hacinamiento urbano, la precarización laboral y el desempleo, trabando el acceso a la alimentación saludable, a la educación, a la salud, a los recursos de distinto carácter en general a más de la mitad de nuestra población, con sus efectos inmediatos sobre los indicadores de su sector vulnerable; y toda esta situación con un Estado reducido en su papel regulador, con un Estado ‘ausente’ ” (40, p. 9).

8 Para profundizar sobre estas dimensiones en el caso de Córdoba, puede consultarse Ibáñez I, Huergo J. “Encima que les dan, eligen”, políticas alimentarias, cuerpos y emociones de niños/as de sectores populares”. *Revista Latinoamericana de Estudios Cuerpos, Emociones y Sociedad – RELACES*. 2012;8(4):29-42. Disponible en: <http://www.relaces.com.ar/index.php/relaces/article/viewArticle/156>

9 La utilización de esta expresión alude a la difundida máxima de Claude Lévi-Strauss “si bueno para pensar, entonces bueno para comer” (2), como punto de partida para la comprensión de la relación naturaleza/cultura, ya que los alimentos deben ser primero considerados “comestibles” por una cultura —más allá de su composición nutricional—, para luego ser ingeridos como “comida”.

Los significados de la alimentación saludable de mujeres

Los modos “de hacer” de cada participante —expresados a partir de las motivaciones, sentires y limitaciones— ponen de manifiesto el sentido orientador de sus prácticas.

En este trabajo se muestra la tensión irresuelta en el registro material y simbólico de la comida a partir de las narrativas de mujeres de un barrio periférico de la ciudad de Córdoba, en el que se yuxtaponen, concilian y confrontan gustos, afectividades, posibilidades de acceso, con los conocimientos y prácticas legítimamente establecidos como saludables.

En esta dirección, las prescripciones alimentario-nutricionales operan como parámetro de una “alimentación ideal” que se expresa conflictivamente cuando no es posible su concreción: ya sea por restricciones de orden económico, o por entrar en contradicción con el sentido afectivo y placentero de la comida.

Ello obliga a repensar las consecuencias “no previstas” respecto del rol de la Salud Pública, la promoción de la salud y la Educación Alimentaria Nutricional. En otras palabras: yendo un poco más allá de la difusión de mensajes e imágenes para contribuir a una “alimentación saludable”, advertimos que en el proceso de apropiación de estas recomendaciones —siempre atravesado por el marco económico, social e histórico en el que se encuentran inmersos los sujetos—, se ponen en juego posicionamientos morales, que derivan en la responsabilidad individual y la “culpa” cuando el “comer saludable” no es posible.

De este modo, el enjuiciamiento respecto de las prácticas alimentarias propias y ajenas se torna en modalidad particular de valoración social. Dado que la alimentación y la salud constituyen bienes a los que acceden solo quienes pueden adquirirlos, se produce un enmascaramiento y naturalización de la desigualdad social y las condiciones socioestructurales que determinan la alimentación.

Narrar la comida también permitió visualizar el sentido de pertenencia a un grupo y a un territorio: en algunos casos de repudio al barrio, con una especie de mirada foránea y estigmatizante hacia sus habitantes; en otros, de pertenencia, recuperando el sentido colectivo de la comida frente a la escasez de recursos, mediante la construcción de redes de cuidado y solidaridad entre familiares y vecinos.

Por último, es preciso recordar que los enunciados (re)producidos desde el campo de la nutrición — con sus formas de pensar, escribir y hablar, sus representaciones y sus prácticas— intervienen en el proceso de construcción de subjetividades. Así, lo que en una sociedad es considerado como “alimentación saludable”, se construye a partir de una red compleja de discursos y sentidos que circulan por los espacios de salud, los medios de comunicación y los diálogos cotidianos, haciendo que las personas sean quienes son, también a partir de lo que comen y de lo que dicen sobre la comida.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores manifiestan que no existe ningún conflicto de interés.

Referencias

1. Aguirre P. Ricos flacos y gordos pobres: la alimentación en crisis. 1.ª ed. Buenos Aires: Capital Intelectual; 2010.
2. Contreras Hernández J, Gracia Arnaiz M. Alimentación y cultura: perspectivas antropológicas. 1.ª ed. Barcelona: Editorial Ariel; 2005.
3. Contreras-Hernández J, Gracia-Arnaiz M. Del dicho al hecho: las diferencias entre las normas y las prácticas alimentarias. En: Arroyo P, Bertran M, editores. Antropología y nutrición. México: Fundación Mexicana para la salud; 2006. p. 75-115.
4. Traversa O, coordinador. Comer, beber, hablar: semióticas culinarias. 1.ª ed. Buenos Aires: La Crujía; 2011.
5. Mintz SW. Sabor a comida, sabor a libertad. Incursiones en la comida, la cultura y el pasado. 1.a ed. México: Ediciones de la reina roja; 2003.
6. Aguirre, P. Alimentación humana: el estudio científico de lo obvio. Salud Colectiva. 2016;12(4):463-72. DOI: 10.18294/sc.2016.1266
7. Martín Criado E. El conocimiento nutricional apenas altera las prácticas de alimentación: el caso de las madres de clases populares de Andalucía. Rev Esp Salud Pública. 2007;81(5):519-28. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v81n5/colaboracion7.pdf>
8. Barthes R. Por una Psico-Sociología de la Alimentación Contemporánea. EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales. 2006;(11):205-21. Disponible en: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:Empiria-2006-4A64A033-8993-2131-AB5F-E78CEBE713A2&dslD=Documento.pdf>
9. Durán P. Transición epidemiológica nutricional o “el efecto mariposa”. Arch Argent Pediatr. 2005;103(3):195-7. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752005000300002&lng=es
10. Orden A, Torres MF, Luis MA, Cesani MF, Quintero FA, Oyhenart E. Evaluación del estado nutricional en escolares de bajos recursos socioeconómicos en el contexto de la transición nutricional. Arch Argent Pediatr. 2005;103(3):205-11. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752005000300004&lng=es
11. Barría P, Amico HC. Transición Nutricional: una revisión del perfil latinoamericano. ALAN. 2006;56(1):3-11. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222006000100002
12. Ministerio de Salud de la Nación. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. Documento de resultados. Presidencia de la Nación: Argentina; 2007. [Internet]. [Citado marzo 2015]. Disponible en: <http://datos.dinami.gov.ar/produccion/nutricion/material/A1a.pdf>
13. Consejo Nacional de Políticas Sociales. Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe País Argentina 2012. Programa Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). [Internet]. [Citado marzo 2015]. Disponible en: http://www.odsargentina.gob.ar/public/documentos/seccion_publicaciones/odm/informe_pais_2012.pdf
14. Panier H. La salud como consumo. La construcción del cuerpo saludable como dispositivo biopolítico en la Sociedad de Control. [Ponencia] V Jornadas de Jóvenes Investigadores. 2009; Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. Disponible en: <https://www.aacademica.org/000-089/208.pdf>
15. Rodríguez Zoya P. La medicalización como estrategia biopolítica. A Parte Rei. Revista de Filosofía. 2010;70:1-27. Disponible en: <http://serbal.pntic.mec.es/AParteRei/zoya70.pdf>
16. Colombero ML. Las Regulaciones del sujeto contemporáneo: una aproximación al dispositivo publicitario de la cultura light. [Trabajo de investigación para la Licenciatura en Comunicación Social]. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba; 2014.
17. del Campo ML. Decir la comida. Un estudio cualitativo sobre los sentidos del comer sano. [Tesis de Maestría en Comunicación y Cultura Contemporánea]. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba; 2014.

Los significados de la alimentación saludable de mujeres

18. Freidin B. Alimentación y riesgos para la salud: visiones sobre la alimentación saludable y prácticas alimentarias de mujeres y varones de clase media en el Área Metropolitana de Buenos Aires. *Salud colectiva*. 2016;12(4):519-36. DOI: 10.18294/sc.2016.913
19. Cisterna C. Aproximaciones al proceso de producción de espacio. El caso del barrio "Ciudad de Mis Sueños". [Trabajo de investigación para la Licenciatura en geografía]. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba; 2011.
20. Tabera MN, Mansilla H. Sistematización de datos para el diseño y evaluación de políticas públicas. Las ciudades Barrios. Una aproximación a su estructura poblacional y otros aspectos. Informe Especial N.o 2. Dirección de comunicación e investigación. Secretaría de la Mujer, Niñez, Adolescencia y Familia. Córdoba: Gobierno de la provincia de Córdoba; 2008.
21. Capellino L, Espoz Dalmasso MB, Ibañez I. Las políticas habitacionales y la gestión de la marginalidad: El programa "Mi casa, Mi vida". En: Levstein, A. y Boito, M.E. De insomnios y vigiliadas en el espacio urbano cordobés: lecturas sobre "Ciudad de mis Sueños". Córdoba: Universitas, Sarmiento Editor; 2009. p. 111-36.
22. Ulin P, Robinson E, Tolley E. Investigación aplicada en Salud Pública. Métodos Cualitativos. Washington D.C.: OPS; 2006.
23. Mejía Navarrete J. Técnicas cualitativas de investigación en las ciencias sociales. *Investigaciones Sociales*. 1999;3(3):1-34. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/sociales/article/view/6928/6138>
24. Amezcua M, Gálvez Toro A. Los modos de análisis en investigación cualitativa en salud: perspectivas críticas y reflexiones en voz alta. *Rev. Española de Salud pública*. 2002;76(5):423-36. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272002000500005
25. Emanuel EJ, Wendler D, Grady C. What makes clinical research ethical? *Jama*. 2000;283(20):2701-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10819955>
26. Asociación Médica Mundial (AMM). Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones con seres humanos. 59.ª Asamblea General, Seúl, Corea del Sur, octubre de 2008 [Internet]. [Citado marzo 2015]. Disponible en: http://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/declaraciones_helsinki.pdf
27. Canesqui AM, García RWD. Antropología y Nutrición: un diálogo posible. Río de Janeiro: Fiocruz; 2005.
28. Martín Criado E. La dieta desesperada. Algunas condiciones sociales que obstaculizan el control de peso entre madres de clases populares. *Trastornos de la conducta alimentaria*. 2007;6:518-99. Disponible en: http://www.tcasevilla.com/archivos/la_dieta_desesperada.pdf
29. Ministerio de Salud de la Nación. Guías Alimentarias para la Población Argentina. Buenos Aires; 2016.
30. Giard L. Artes de alimentarse. En: De Certeau M, Giard L, Mayol P. La invención de lo cotidiano 2: Habitar, cocinar. México: Universidad Iberoamericana; 2006. p. 153-73.
31. Suárez Solana MC. Significado externo de "alimentación correcta" en México. *Salud Colectiva*. 2016;12(4):575-88. DOI: 10.18294/sc.2016.1103.
32. Trosman C. El discurso mediático: La fábrica del cuerpo humano en el Siglo XXI. *Topía*. 2010;59:14.
33. Castiel LD, Álvarez-Dardet C. La salud persecutoria. *Saúde Pública*. 2007;41(3):461-6. DOI: 10.1590/S0034-89102006005000029
34. Lalonde M. A new perspective on the Health of Canadians: a working document. Ottawa, Canadá: Health and Welfare; 1974.
35. Carvalho SR. Promoción de la salud "empowerment" y educación: una reflexión crítica como contribución a la reforma sanitaria. *Salud Colectiva*. 2008;4(3):355-47. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652008000300006&Ing=es

36. Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe de Alma Ata. Atención Primaria de la Salud. Serie Salud para Todos N.º 1. Ginebra, Suiza; 1978.
37. Grignon JC, Passeron JC. Lo culto y lo popular. Miserabilismo y populismo en sociología y en literatura. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión; 1991.
38. Cravino MC, editor. Resistiendo en los barrios: acción colectiva y movimientos sociales en el Área Metropolitana de Buenos Aires. Los polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento; 2007.
39. Cabral X, Huergo J, Ibañez I. Políticas alimentarias y comensalidad en el avance de la frontera sojera. Papeles del CEIC. 2012;1(78):1-34. Disponible en <http://www.identidadcolectiva.es/pdf/78.pdf>
40. Gorban MK de. Seguridad y soberanía alimentaria. 1.ª ed. Buenos Aires: Cártago; 2009.
41. Aguirre P. Seguridad alimentaria. Una visión desde la antropología alimentaria. Desarrollo Integral en la Infancia: el futuro comprometido. [Tesis doctoral]. Córdoba: Fundación CLACYD; 2004. Disponible en <http://www.suteba.org.ar/download/trabajo-de-investigacin-sobre-seguridadalimentaria-13648.pdf>

INVESTIGACIÓN

Formulación de una colada empleando harina de sachá inchi (*Plukenetia volubilis* L.) proveniente del proceso de obtención de aceite

DOI: 10.17533/udea.penh.v19n2a04

PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA
ISSN 0124-4108

Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia
Vol. 19, N.º 2, julio-diciembre de 2017, p. 167-179.

Artículo recibido: 6 de junio de 2017

Aprobado: 30 de noviembre de 2017

Diana Vásquez-Osorio¹; Gustavo A. Hincapié Llanos²; Mónica Cardona³; Diana Isabel Jaramillo⁴;
Lina Vélez Acosta^{5*}

Resumen

Antecedentes: la extracción en frío de aceite de sachá inchi presenta bajo rendimiento, lo que genera aproximadamente un 60 % de torta residual, un contenido variado de grasa y un valor elevado de proteína. **Objetivo:** evaluar formulaciones de colada elaborados con harina de sachá inchi producida a partir de la torta residual de la extracción del aceite (HTSI). **Materiales y métodos:** se obtuvo HTSI mediante el acondicionamiento de la torta, molienda y tamizado, luego se incorporó en una formulación de colada sustituyendo el almidón de maíz al 0 %, 25 % y 50 %. Las formulaciones fueron evaluadas fisicoquímica, microbiológica, reológica y sensorialmente con panelistas mayores de 45 años. **Resultados:** según la Resolución 333 de 2011, la HTSI es buena fuente de proteína, calcio y ácidos grasos omega 3. Las formulaciones de colada presentaron buena calidad microbiológica y fueron aceptadas sensorialmente. La formulación con sustitución del 50 % de almidón de maíz por HTSI fue un líquido que aportó 2,3 % menos energía, 16,3 % menos carbohidratos, 1,4 % más grasa y 90,7 % más proteína que una porción del producto tradicional. **Conclusiones:** la HTSI puede ser empleada en matrices alimentarias, y aporta proteína de alta digestibilidad a la dieta.

Palabras clave: procesamiento de alimentos, calidad de los alimentos, sachá inchi, harina, proteína.

- 1 Magíster en Innovación Alimentaria y Nutrición. Ingeniera agroindustrial. Grupo de Investigaciones Agroindustriales (GRAIN), Facultad de Ingeniería Agroindustrial, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia. dianacarolina.vasquez@upb.edu.co.
- 2 Magíster en Ingeniería. Químico. Grupo de Investigaciones Agroindustriales (GRAIN), Facultad de Ingeniería Agroindustrial, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia. gustavo.hincapie@upb.edu.co
- 3 Magíster en Ingeniería Ambiental. Bacterióloga y laboratorista clínica. Grupo de Investigaciones Agroindustriales (GRAIN), Facultad de Ingeniería Agroindustrial, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia. monica.cardona@upb.edu.co
- 4 Especialista en Gestión y Desarrollo. Ingeniera Agroindustrial. Grupo de Investigaciones Agroindustriales (GRAIN), Facultad de Ingeniería Agroindustrial, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia. dianaisabel.jaramillo@upb.edu.co
- 5* Autor de correspondencia. Magíster en Desarrollo. Ingeniera de alimentos. Grupo de Investigaciones Agroindustriales (GRAIN), Facultad de Ingeniería Agroindustrial, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia. lina.velez@upb.edu.co

Cómo citar este artículo: Vásquez-Osorio D, Hincapié GA, Cardona M, Jaramillo DI, Vélez L. Formulación de una colada empleando harina de sachá inchi (*Plukenetia volubilis* L.) proveniente del proceso de obtención de aceite. *Perspect Nutr Humana*. 2017;19:167-79. DOI: 10.17533/udea.penh.v19n2a04



Formulation of a Porridge Using Solid Remnants of Sachu Inchi Flour After the Oil Extraction Process

Abstract

Background: Cold extraction of sachu inchi oil presents low yield, generating approximately 60% solid residual remnants, which contain a variety of fats and high levels of protein. **Objective:** Evaluate porridge formulations made with the solid remnants left from the oil extraction of sachu inchi flour (HTSI). **Materials and Methods:** HTSI was obtained using the solids as dough, then conditioning, grinding, and sieving. The resultant product was then incorporated into a porridge formulation by substitution with corn flour at 0%, 25% and 50%. The formulations were evaluated using physical chemistry, microbiology, and rheology, and additionally were evaluated sensorially in panel with adults aged 45+ years. **Results:** HTSI is suitable for human consumption, and is a good source of protein, calcium and omega 3 fatty acids. The porridge formulations presented microbiological quality levels and were sensorially accepted by panel participants. Formulation with 50% substitution of cornstarch by HTSI is a liquid, and provides 2.3% less energy, 16.3% less carbohydrates, 1.4% more fat and 90.7% more protein than a portion of the traditional product. **Conclusions:** HTSI can be used in dietary plans to provide a high quality protein.

Keywords: Food handling, food quality, sachu inchi, flour, protein.

INTRODUCCIÓN

El sachu inchi, maní inca o también llamado maní de monte pertenece al género *Plukenetia* L., familia *Euphorbiaceae* Juss. Es nativo de la selva peruana (1), se encuentra en la Amazonía boliviana, brasileña y colombiana, además en los departamentos del Putumayo, Caquetá (2) y Antioquia (3). El ecotipo *Plukenetia volubilis* L. crece entre los 30 y 2110 m. s. n. m. (4) a temperaturas entre 10 a 36 °C (5). El fruto presenta forma estrellada, cada punta es un lóbulo, que a su vez contiene una semilla cuya superficie puede ser lisa o rugosa, de forma aplanada o ligeramente aplanada, a diferencia de *Plukenetia huayllabambana*; su tamaño oscila entre 0,9 cm y 2,0 cm, características dependientes de las condiciones agroclimáticas del cultivo (6,7). Al interior de la semilla se encuentra la almendra, que contiene cerca de 50 % de aceite; valor superior al contenido en las semillas de soya, algodón, girasol y maní (8), pero menor que el del *Plukenetia huayllabambana*, que tiene aproximadamente 9 % más (9); su perfil lipídico se

destaca por el contenido de ácidos grasos insaturados. Gutiérrez et al. (10) reportan 50,8 % de ácido linoléico, 33,4 % de ácido linoleico y 9,1 % de ácido oleico. El valor proteico está alrededor del 30 %; es rica en cisteína, tirosina, treonina y triptófano (4). Las poblaciones andinas han empleado este fruto en preparaciones tradicionales como sopas, galletas, alimentos para niños, entre otros (8), especialmente en Perú, donde obtienen aceite por diversos métodos y harina por atomización (11), la cual es aprovechada para la preparación de comidas, bebidas (12) y *snacks* como fuente de omegas 3 y 6 (13).

El aceite proveniente de la almendra de sachu inchi se cataloga como de alta calidad, debido a su perfil lipídico, y se destacan los omegas 3, 6 y 9, además de su composición farmacológica y toxicológica (8), lo que ha incrementado el interés de los consumidores por este producto y consecuentemente su explotación comercial. La extracción puede realizarse mediante presión, incremento de la temperatura, uso de disolventes o combinación

de las técnicas mencionadas (14), pero para la conservación de las propiedades se recomienda el prensado en frío (15). Del proceso de obtención del aceite resulta un subproducto denominado torta, a la cual se le puede dar diversos usos, entre ellos la producción de concentrados para animales (16), pero en otras ocasiones son consideradas desechos y se descartan (17). La calidad fisicoquímica de las tortas depende del método de extracción empleado (18); para el caso de la torta de sachá inchi, el contenido graso varía entre 4,2 y 40,2 % en base seca y la proteína puede estar entre 36,9 y 59,0 % en base seca, adicionalmente la composición aminoacídica presente en la torta de sachá inchi (4) puede ser igual o superior al patrón aminoacídico recomendado por Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) para adultos (19). La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que un adulto debe consumir aproximadamente 0,7 g/kg al día de proteína (20), los productos elaborados con la torta de sachá inchi y sus derivados podrían representar un aporte nutricional especialmente proteico para la dieta.

Teniendo en cuenta el desempeño en el cultivo de *P. volubilis*, las características nutricionales de la torta residual y la calidad nutricional, este subproducto podría ser aprovechado en la industria alimentaria (9). La obtención de harina de sachá inchi producida a partir de la torta residual de la extracción del aceite (HTSI) permitiría el desarrollo de alimentos con harinas compuestas, las cuales se caracterizan por mejorar la calidad nutricional de los productos, especialmente el contenido de aminoácidos esenciales (21). Un aspecto importante en la calidad de las harinas son las condiciones microbiológicas; a nivel internacional no se tienen límites establecidos, pero en los bloques económicos se llega a acuerdos con el fin de garantizar el comercio justo y la salud de los consumidores; adicionalmente, en los análisis tradicionales de

microorganismos, se está siendo riguroso con el contenido de micotoxinas como las aflatoxinas y el deoxinivalenol, para los cuales los rangos permitidos oscilan entre 0 y 35 µg/kg y entre 300 y 2000 µg/kg respectivamente (22,23); en Colombia, la calidad de la harina de trigo está establecida en la Norma Técnica Colombiana - NTC 267 (24), el contenido de aflatoxinas en alimentos por la NTC 3581 de 2006 (25) y el nivel máximo de contaminantes en alimentos por la Resolución 4506 de 2013 (26); al compararlos en el contexto internacional, se puede afirmar que Colombia presenta límites permisivos intermedios, en tanto que los países más exigentes son los pertenecientes a la Unión Europea y los menos rigurosos son India y Brasil, para aflatoxinas y deoxinivalenol respectivamente (22,23).

El objetivo de esta investigación fue emplear torta residual de la extracción de aceite de sachá inchi como materia prima para la obtención de harina que puede ser empleada como ingrediente versátil en la industria alimentaria, puntualmente en la sustitución parcial de almidón de maíz, en un alimento tradicional denominado colada.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación, llevada a cabo en el laboratorio de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Pontificia Bolivariana sede Medellín, se realizó en dos etapas: la primera fue la obtención y caracterización fisicoquímica y microbiológica de la harina de sachá inchi producida a partir de la torta residual de la extracción del aceite (HTSI); la segunda comprendió la elaboración y caracterización de coladas desarrolladas con sustitución parcial de almidón de maíz por la HTSI producida en la primera etapa. La caracterización fue de tipo fisicoquímico, microbiológico y sensorial, los resultados para textura se soportaron con un análisis reológico.

Obtención y caracterización de la harina de torta residual de sachá inchi

En esta etapa se obtuvo la HTSI y se caracterizó fisicoquímica y microbiológicamente; se empleó como materia prima la torta residual resultante de la extracción del aceite de la almendra suministrada por una empresa de la ciudad de Medellín, dedicada a la extracción de aceite por prensa expeller. El proceso de obtención de harina constó de cuatro operaciones unitarias: 1) acondicionamiento de la materia prima, 2) molienda, 3) tamizado y 4) empaque. La primera se realizó en una prensa expeller marca Komet CA59G® a 110 °C, empleando la boquilla de salida con 8 mm de diámetro y velocidad del tornillo 36,5±0,5 rpm. La molienda se realizó en un molino de cuchillas marca Indutorno®, utilizando una criba de 2,0 mm de apertura. La harina proveniente de la molienda se sometió a tamizado en una zaranda marca SUELOS e ING®, usando la malla # 200 de la serie estándar —tamaño de apertura inferior a 75 µm—.

Finalmente, el producto obtenido se empacó en bolsas de material multicapa (BOPP/Poliamida/PEBD) de calibre 100 micras, las bolsas fueron selladas en una empacadora al vacío marca Sammic SV520®. La harina empacada fue almacenada en condiciones ambientales en el laboratorio, para posteriormente analizar los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, empleando los métodos presentados en la tabla 1.

Elaboración y caracterización de las coladas

Mediante pruebas preliminares, se definió el porcentaje de inclusión para cada ingrediente de la formulación control F1, se procedió a mezclar los ingredientes manualmente hasta obtener una premezcla homogénea. Posteriormente se realizó la cocción, para lo cual se tomó la mitad del agua de

la formulación y se sometió a calentamiento hasta alcanzar el punto de ebullición, paulatinamente y con ayuda de una agitación suave se adicionó la premezcla disuelta en el agua restante y se continuó agitando constantemente por cinco minutos más, finalmente se retiró del fuego y se dejó enfriar. El procedimiento descrito anteriormente se ajustó a las recomendaciones de uso establecidas en la ficha técnica del almidón de maíz para garantizar su correcta hidratación y posterior gelificación. En la tabla 2 se presentan las tres formulaciones evaluadas; teniendo en cuenta que el contenido de almidón de la formulación 1 (F1) se tomó como un 100 %, y los otros dos tratamientos con sustitución parcial del almidón de maíz por la HTSI en la formulación. Así, F2 sustitución del 25 % del almidón de maíz y F3 del 50 %, manteniéndose constantes los porcentajes de los demás ingredientes: agua, leche en polvo, canela y panela. Una vez obtenidas las formulaciones de colada, se procedió a evaluar su calidad fisicoquímica (humedad, grasa y proteína) y microbiológica, empleando los métodos descritos en la tabla 1.

Evaluación sensorial

La calidad sensorial de las coladas fue evaluada mediante cuatro atributos: color, aroma, sabor y textura. Se encuestó a un panel no entrenado siguiendo los lineamientos planteados en la Norma Técnica Colombiana 3932: análisis sensorial por aproximación multidimensional (27); público específico, mayor de 45 años, asistentes a la Casa Gerontológica en el corregimiento de La Tablaza, ubicado en La Estrella, Antioquia. Para la prueba se establecieron tres grupos de 31 personas cada uno, se sirvió la muestra de manera estandarizada a cada panelista.

Entre la degustación de una muestra y otra, los panelistas consumieron agua y galleta simple con el fin de eliminar sabores residuales del paladar.

Para la calificación de las muestras, se aplicó la ficha de escala hedónica facial mixta de cinco puntos (28), para la realización del análisis estadístico, a cada figura se le asignó un número del 1 al 5 en escala ascendente de satisfacción. Con el fin de soportar los resultados obtenidos en el panel

sensorial sobre el atributo textura, se empleó un barrido de frecuencia en el que se obtuvieron como variables respuesta el módulo elástico (G') y el módulo de viscosidad (G''), que permitieron determinar el comportamiento del fluido a diferentes frecuencias y clasificarlo reológicamente.

Tabla 1. Análisis fisicoquímicos realizados a la HTSI

Parámetro	Método
Humedad	A.O.A.C. 934.01 Ed. 19 Modificado
Genizas	A.O.A.C. 923.03 Ed. 19
Grasa total	A.O.A.C 920.39 Ed. 19 Modificado
Proteína	A.O.A.C. 988.05 Ed. 19
Fibra cruda	A.O.A.C. 962.09 Ed. 19
Carbohidratos	Cálculo por diferencia de componentes diferentes a carbohidratos
Energía	Factores Atwater
DHA	A.O.C.S. official methods Ce 1c 89. Ed. 2003 Modificado
EPA	A.O.C.S. official methods Ce 1c 89. Ed. 2003 Modificado
Grasa insaturada	A.O.C.S. official methods Ce 1c 89. Ed. 2003 Modificado
Grasa monoinsaturada	A.O.C.S. official methods Ce 1c 89. Ed. 2003 Modificado
Grasa poliinsaturada	A.O.C.S. official methods Ce 1c 89. Ed. 2003 Modificado
Grasa saturada	A.O.C.S. official methods Ce 1c 89. Ed. 2003 Modificado
Grasas Cis	A.O.C.S. official methods Ce 1c 89. Ed. 2003 Modificado
Grasa Trans	A.O.C.S. official methods Ce 1c 89. Ed. 2003 Modificado
Omega 3	A.O.C.S. official methods Ce 1c 89. Ed. 2003 Modificado
Omega 6	A.O.C.S. official methods Ce 1c 89. Ed. 2003 Modificado
Omega 9	A.O.C.S. official methods Ce 1c 89. Ed. 2003 Modificado
Calcio	A.O.A.C. 984.27. Ed. 19
Fósforo	A.O.A.C. 931.01 Ed. 19 Modificado
pH	A.O.A.C. 994.18
Aw	A.O.A.C. 978.18
Recuento de aeróbios mesófilos	NTC 4519
Recuento de <i>Escherichia coli</i>	NTC 4458
Detección de <i>Salmonella</i>	NTC 4574
Recuento de mohos y levaduras	NTC 4132
Recuento de <i>Staphylococcus aureus coagulasa positiva</i>	NTC 4779
Recuento de <i>Bacillus cereus</i>	NTC 4679
Aflatoxinas totales	IN-GS-3,404
Deoxinivalenol (DON)	IN-GS-3,404

Tabla 2. Formulaciones de colada

Ingrediente	Formulación		
	F1	F2	F3
Agua (%)	82,7	82,7	82,7
Almidón de maíz (%)	6,5	4,9	3,3
HTSI (%)	0,0	1,6	3,3
Leche en polvo (%)	5,5	5,5	5,5
Canela (%)	0,3	0,3	0,3
Panela (%)	5,0	5,0	5,0
Total	100,0	100,0	100,0

F1: blanco muestral, F2: sustitución del 25 % del almidón de maíz por HTSI, F3: sustitución del 50 %.

Las pruebas se realizaron en un reómetro marca TA Instruments Discovery HR-2® a 30 °C, con un tiempo de análisis de 120 segundos, geometría de platos paralelos Sand - Blast -107074 de 40 mm de diámetro, barrido logarítmico entre 0,01 Hz y 100,00 Hz, se empleó un gap de 1000 µm, un volumen de 1,26 mL de muestra. Los datos fueron analizados en el *software* TA Instruments Tríos Versión: 2.3.3.1485 y se tomaron como el promedio de análisis de tres datos de cada una de las formulaciones obtenidas.

Una vez analizados los resultados fisicoquímicos (proteína, grasa y humedad), el grado de aceptación por parte del panel hedónico y la reología de los productos, se seleccionó la formulación con mejores características y resultados en las pruebas y se compararon las cualidades nutricionales mediante análisis complementarios de proteína, grasa, fibra, cenizas y humedad, con el fin de confrontar fisicoquímicamente la formulación seleccionada y la formulación F1, además, se analizaron los resultados con la Resolución 333 de 2011 (29) y se establecieron las declaraciones que podrían realizarse sobre los productos obtenidos.

Análisis estadístico

Para las pruebas fisicoquímicas (humedad, grasa y proteína) y para las sensoriales se realizaron tres repeticiones. A los datos obtenidos se les efectuó un análisis de varianza (ANOVA), con un nivel de confianza del 95 %, usando el programa Statgraphics Centurion XV®. Las comparaciones múltiples se realizaron mediante la prueba de Tukey.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Antes de iniciar la prueba sensorial hedónica facial mixta de cinco puntos se convocó al grupo de panelistas y se procedió a leer y firmar el consentimiento informado, en el cual consta que la participación fue voluntaria, y se cumplió con los principios bioéticos de beneficencia, no-maleficencia, autonomía y justicia.

RESULTADOS

Obtención y caracterización de la HTSI

El tamaño de partícula de la HTSI obtenida en esta investigación fue igual o inferior a 75 µm, los resultados de la caracterización fisicoquímica se relacionan en la tabla 3.

En la tabla 4 se presentan los resultados del análisis microbiológico y de micotoxinas de la HTSI, la calidad microbiológica de este producto estuvo dentro de los requerimientos de la normatividad colombiana para harina de trigo y alimentos destinados al consumo humano.

Elaboración y caracterización de las coladas

Una vez evaluada la calidad fisicoquímica y microbiológica de la HTSI, se procedió con la segunda etapa de la investigación: elaboración y caracterización fisicoquímica, microbiológica y sensorial de las coladas obtenidas mediante la sustitución parcial de almidón de maíz por la HTSI obtenida.

Tabla 3. Caracterización fisicoquímica de la HTSI

Parámetro	BH	BS
Humedad (%)	6,6±0,3	NA
Cenizas (%)	6,0±0,0	6,4±0,1
Grasa total (%)	4,3±0,2	4,6±0,2
Proteína (%)	57,8±1,6	62,0±1,6
Fibra cruda (%)	3,8±0,9	4,1±0,9
Carbohidratos (%)	21,4±2,4	22,9±2,6
Energía (Kcal/100 g)	370,8±2,5	397,2±1,3
DHA (%)	0,0±0,0	0,0±0,0
EPA (%)	0,0±0,0	0,0±0,0
Grasa insaturada (%)	3,9±0,2	4,2±0,2
Grasa monoinsaturada (%)	0,5±0,1	0,5±0,1
Grasa poliinsaturada (%)	3,4±0,1	3,7±0,1
Grasa saturada (%)	0,4±0,1	0,4±0,1
Grasas Cis (%)	0,0±0,0	0,0±0,0
Grasa Trans (%)	0,0±0,0	0,0±0,0
Omega 3 (%)	2,1±0,2	2,2±0,2
Omega 6 (%)	1,5±0,1	1,6±0,1
Omega 9 (%)	0,4±0,1	0,5±0,1
Calcio (%)	0,5±0,1	0,6±0,1
Fósforo (%)	0,0±0,0	0,0±0,0
pH	6,4±0,0	NA
Aw	0,5±0,0	NA

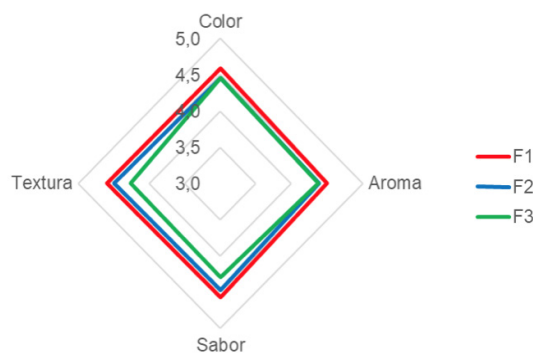
BH: base húmeda, BS: base seca, NA: no aplica

Se elaboraron las formulaciones de colada según lo descrito en la metodología. En la tabla 5 se presentan los resultados fisicoquímicos alcanzados para F1, F2 y F3; se evidencia que el contenido de proteína presentó diferencia estadísticamente significativa ascendente, conforme se incrementó el contenido de HTSI en la formulación; tanto el contenido de humedad como el de grasa no presentaron diferencias estadísticamente significativas.

En la tabla 4, se presentan los resultados de los análisis microbiológicos realizados a las premezclas de las formulaciones de colada F1, F2 y F3. Estos resultados indicaron que los tres productos presentan buena calidad microbiológica, por lo tan-

to, son aptos para el consumo humano. Luego se procedió a la preparación para ser evaluados en el panel sensorial.

La figura 1 y la tabla 6 contienen los resultados obtenidos en el panel sensorial. Las coladas F1, F2 y F3 no presentaron diferencia estadísticamente significativa para los atributos evaluados.

**Figura 1.** Resultado del panel sensorial.

F1: blanco muestral, F2: sustitución del 25 % del almidón de maíz por HTSI, F3: sustitución del 50 %.

En la figura 2 se aprecia el efecto del porcentaje de sustitución de almidón de maíz por HTSI, en el módulo elástico (G') y en el módulo de viscosidad (G''). Las formulaciones F1 y F2 mostraron comportamiento sólido, pero, a medida que se incrementó la frecuencia, incrementó el ángulo de fase y tendieron a ser líquidas. La formulación F3 tuvo un comportamiento líquido y, a medida que se aumentó su frecuencia, tendió a ser sólida (30). En las formulaciones F1 y F2, el módulo G' presentó mayor magnitud que G'' , lo que indica una tendencia a un material pseudoplástico. Por otro lado, la formulación F3 tuvo menor diferencia en magnitud entre G' y G'' , además el comportamiento varió según la frecuencia: hasta 0,1 G' fue mayor que G'' , entre 0,1 y 2,5 G' fue menor que G'' , y, finalmente, de 2,5 en adelante G' volvió a ser mayor que G'' , lo que indica que el fluido F3 es un líquido que a altas frecuencias tiende a comportarse como sólido (30).

Colada de sachu inchi (*Plukenetia volubilis* L.)

Tabla 4. Resultados de análisis microbiológicos y de micotoxinas a la harina y formulaciones

Parámetro	HTSI	Límite normativo	Norma para harina	Formulación		
				F1	F2	F3
Recuento de aeróbios mesófilos UFC/g	89	200000		0	0	0
Recuento de Escherichia coli UFC /g	0	<10		0	0	0
Detección de Salmonella /25 g	(-)	(-)		A	A	A
Recuento de mohos y levaduras UFC/g	0	3000	NTC 267	0	0	0
Recuento de Staphylococcus aureus coagulasa positiva UFC/g	0	<100		0	0	0
Recuento de Bacillus cereus UFC/g	0	500		0	0	0
Aflatoxinas ppb	<1,4	10	NTC 3581 Resolución 4506 de 2013	NE	NE	NE
Deoxinivalenol (DON) ppb	<500	500	Resolución 4506 de 2013	NE	NE	NE

NE: no evaluado, F1: blanco muestral, F2: sustitución del 25 % del almidón de maíz por HTSI, F3: sustitución del 50 %.

Tabla 5. Proteína, grasa y humedad de las formulaciones de colada

Formulación	Proteína (%)	Grasa (%)*	Humedad (%)*
F1	2,140±0,016 ^a	0,70±0,02	81,830±0,699
F2	3,072±0,019 ^b	0,70±0,31	81,981±0,401
F3	4,080±0,037 ^c	0,71±0,02	82,140±0,660
Valor de p	0,0000	0,9988	0,3320

F1: blanco muestral, F2: sustitución del 25 % del almidón de maíz por HTSI, F3: sustitución del 50 %.

Las variables marcadas con * no presentan diferencia estadísticamente significativa entre los tratamientos ($p \geq 0,05$), letras distintas dentro de la columna indican diferencias estadísticamente significativas entre tratamientos aplicando la prueba de Tukey.

Tabla 6. Análisis estadístico del panel sensorial

Formulación	Color**	Aroma**	Sabor**	Textura**
F1	4,591±0,233	4,505±0,242	4,570±0,244	4,591±0,233
F2	4,452±0,148	4,387±0,161	4,473±0,215	4,495±0,244
F3	4,452±0,337	4,376±0,269	4,290±0,252	4,258±0,252
Valor de p*	0,7452	0,7553	0,4000	0,2982

F1: blanco muestral, F2: sustitución del 25 % del almidón de maíz por HTSI, F3: sustitución del 50 %

Las variables marcadas con ** no presentan diferencia estadísticamente significativa entre los tratamientos ($p \geq 0,05$), letras distintas dentro de la columna indican diferencias estadísticamente significativas entre tratamientos aplicando la prueba de Tukey.

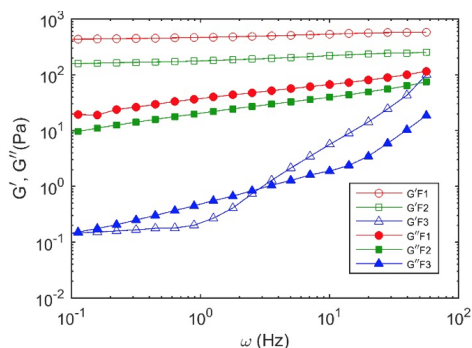


Figura 2. Efecto de la sustitución en módulo elástico y de viscosidad.

ω : frecuencia angular, G'F1: módulo elástico blanco muestral, G'F2: módulo elástico sustitución del 25 %, G'F3: módulo elástico sustitución del 50 %, G''F1: módulo de viscosidad blanco muestral, G''F2: módulo de viscosidad sustitución del 25 %, G''F3: módulo de viscosidad sustitución del 50 %.

Luego de analizar en conjunto los resultados fisicoquímicos, microbiológicos, sensoriales y reológicos obtenidos para las tres formulaciones de colada, se seleccionó la formulación F3 para realizar la comparación nutricional con la formulación F1 respecto a energía, carbohidratos totales, cenizas, grasa, humedad, proteína y fibra cruda, los resultados se presentan en la tabla 7 junto con los porcentajes de valor diario (%VD), los cuales se calcularon para una porción de 399 g, equivalentes a una taza del producto, tomando los valores diarios de referencia de nutrientes y los lineamientos establecidos en la Resolución 333 de 2011 (29); entonces, para una dieta de 2000 kcal F1 aportó 300 y F3, 290.

Tabla 7. Resultados de análisis fisicoquímicos de las formulaciones obtenidas

Parámetro	Formulación			
	F1		F2	
	(en 100 g)	(VD)*	(en 100 g)	(VD)*
Energía (Kcal)	74,20	-	72,50	-
Carbohidratos (%)	14,24	20	12,16	17
Cenizas (%)	0,49	NA	0,63	NA
Grasa total (%)	0,70	4	0,71	4
Humedad (%)	81,83	NA	82,14	NA
Proteína (%)	2,14	17	4,08	33
Fibra cruda (%)	0,61	NA	0,27	NA

*(VD): % valor diario basados en una dieta de 2000 cal en mayores de 4 años y porción de 399 g, NA: no aplica, no se cuenta con valores diarios de referencia.

DISCUSIÓN

Los contenidos de proteína y cenizas de HTSI encontrados en este estudio fueron superiores a los publicados por Jagersbergger (31), quien reportó 56,6 % y 5,9 % respectivamente, mientras que el contenido de grasa fue inferior, ya que el autor reportó 8,6 %. Estos resultados están estrechamente relacionados con el proceso de acondicionamiento de la materia prima, pues, al retirar el aceite residual de la torta, se obtiene un producto

con menos grasa y en consecuencia los demás compuestos se incrementan porcentualmente. Por otro lado, frente a la Resolución 333 de 2011 (29), para una porción de 100 g, se puede declarar que la HTSI obtenida es buena fuente de ácidos grasos de tipo omega 3, con alto contenido de proteína y de calcio, naturalmente libre de colesterol, baja en grasa saturada y baja en carbohidratos. Sin embargo, es necesario definir la porción, y esto depende directamente de la matriz alimentaria en la cual será incluida. Teniendo en cuenta el contenido de humedad inferior a 4,5 %, el pH 6,4 y la actividad de agua (Aw) 0,5, teóricamente se podría afirmar que la HTSI obtenida presenta las características de un producto de estabilidad media, es decir, su vida en anaquel es alta y no requiere refrigeración para su conservación (32). No obstante, es necesario realizar estudios de estabilidad con el fin de determinar el tiempo de vida útil real del producto almacenado en determinado material de empaque y las condiciones de almacenamiento.

La calidad microbiológica de la HTSI se comparó con los límites establecidos por la normatividad colombiana para harina de trigo (24), por ser ampliamente comercializada en el país, en la industria alimenticia, y se encuentra dentro de los rangos empleados a nivel mundial. Se evidenció que la HTSI se encuentra dentro de los requerimientos normativos; las bacterias aerobias mesófilas están dentro de los límites establecidos en la NTC 267 para harina de trigo (24), tomada como referencia, en la cual se indica que el índice máximo permisible es de 200 000 UFC/g. Además, la Resolución 4506 de 2013 (26) y la NTC 3581 de 2006 (25) establecen que el contenido máximo de aflatoxinas en alimentos para consumo humano es de 10 µg/kg, y la HTSI está por debajo del valor máximo permitido. No presentó microorganismos patógenos, *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus*, indicio de que este producto se obtuvo me-

Colada de sachu inchi (*Plukenetia volubilis* L.)

diante un proceso higiénico, en el que se aplicaron buenas prácticas de manufactura.

El contenido de deoxinivalenol presente en la harina se encuentra por debajo de 500 µg/kg, límite de detección del método empleado, que cumple con la Norma 4506 de 2013. En caso de incluirse en alimentos destinados al consumo infantil, se debe realizar un nuevo análisis en el que el límite de detección sea inferior a 200 µg/kg con respecto a la base seca, según lo estimado en la norma anteriormente referenciada (26), puesto que el contenido de toxinas presentes en las diferentes materias primas del alimento formulado podría arrojar un resultado fuera del límite de seguridad para el alimento dirigido a poblaciones específicas como la infantil, los adultos o adultos mayores.

Al analizar el comportamiento estadístico de las tres formulaciones, se evidencia cómo la formulación F3 presentó mayor contenido de proteína que F1 y F2. A nivel microbiológico las tres formulaciones son aptas para el consumo humano.

Asegurada la inocuidad de los productos, se procedió a la realización del panel sensorial, el cual dio como resultado que las formulaciones de colada no presentaron diferencia estadísticamente significativa para los atributos evaluados y fueron aceptadas por la población mayor de 45 años. Sin embargo, la textura tuvo menor aceptación a medida que se incrementó el contenido de la HTSI en la formulación, este comportamiento se relaciona con los resultados obtenidos para la evaluación reológica en la cual F3 tuvo menor resistencia al corte frente a F1 y F2, a su vez, F1 tuvo mayor resistencia al corte que F2; lo que indica que F3 es un fluido líquido, mientras que F1 y F2 son fluidos pseudoplásticos. Gracias a su mayor contenido de almidón de maíz, las formulaciones F1 y F2 forman redes de gel, por el contrario, la HTSI no, debido a su bajo contenido de almidón, lo que

favorece el hecho de que no se presenten procesos de sacarificación durante la cocción (32).

El comportamiento de las formulaciones evaluadas también podría deberse a la granulometría; el almidón de maíz tiene menor tamaño de partícula frente a la HTSI, lo que beneficia el incremento de la resistencia al corte en los tratamientos con mayor contenido de almidón que HTSI. Según lo descrito en un estudio realizado a la harina de calabaza, es importante tamizar la harina con el fin de lograr uniformidad en el tamaño de las partículas y esto favorece el incremento en la viscosidad de la mezcla (30). En caso de contar con una HTSI más fina para la elaboración de las formulaciones de colada, el módulo elástico podría presentar mayor magnitud, pero mantendría la tendencia observada en la presente investigación, ya que podría mejorar la viscosidad y consecuentemente la textura, debido a que, al tener menor tamaño de partícula, se mejoraría la distribución de HTSI en el producto, pero F2 y F3 no lograron igualar la textura presentada en F1, pues estas no gelifican. Es importante anotar cómo la incorporación de HTSI permite obtener productos con menor grado o nulidad de gelificación, aspecto técnico favorable en comedores en los que se manejen grandes volúmenes de producto, lo que podría contribuir a disminuir las pérdidas que se presentan en los recipientes de cocción y a una mejor presentación en el plato.

Al analizar los datos calculados para una taza de F1 y una taza de F3, se puede afirmar: F3 es alta en proteína, buena fuente de carbohidratos y baja en grasa, mientras que F1 es buena fuente de proteína, alta en carbohidratos y baja en grasa.

Al relacionar los aspectos sensoriales y reológicos mencionados con los resultados fisicoquímicos, se evidencia cómo la F3 presenta mayor contenido proteico frente a F1 y F2, y que la población

encuestada consumiría cualquiera de las tres formulaciones, por lo tanto, la formulación F3, con 3,3 % de almidón de maíz/ 3,3 % de HTSI, comparada con F1, aporta 2,3 % menos energía, 16,3 % menos carbohidratos, 1,4 % más de grasa (dicho valor no es importante en una porción de una taza), y 90,7 % más de proteína, la cual en una porción representa un incremento de 8 g. Según lo publicado por Flores et al. (33), esta proteína es de alta digestibilidad, además, conforme a la investigación de Ruiz (4) y de la FAO (2013) (19), esta es de buena composición aminoacídica; lo que la hace igual o superior al patrón de aminoácidos recomendado para adultos, a excepción de la leucina y la lisina, ya que el prensado se realiza en frío y el proceso de acondicionamiento para la obtención de harina a 110 °C, temperatura inferior al punto de fusión de los aminoácidos, el cual se da por encima de 200 °C (34). Por todo esto, el consumo de formulaciones de colada con sustitución de harina de trigo por HTSI contribuiría a incrementar la calidad de la proteína de la dieta (19). Este producto podría ser empleado como complemento nutricional en una dieta balanceada, gracias a su calidad nutricional y sensorial. Con el fin de mejorar la textura de los productos, se podría incluir gomas y estabilizantes en la formulación para lograr un comportamiento seudoplástico del producto, característico de las coladas.

CONCLUSIONES

La harina de sachá inchi producida a partir de la torta residual de la extracción del aceite (HTSI) puede ser considerada como buena fuente de proteína, calcio y ácidos grasos omega 3, naturalmente libre de colesterol, baja en grasa saturada y en carbohidratos. Teniendo en cuenta los resultados del contenido graso, la humedad, el pH y la Aw de la HTSI, se establece que este es un subproducto de estabilidad intermedia y, teóricamente, no requeriría refrigeración para su conservación. La colada elaborada empleando como ingrediente la HTSI obtenida en este estudio es un producto con alto contenido de proteína de alta digestibilidad y podría ser incluida en la dieta como complemento nutricional.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaramos libremente no tener conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTOS

Al proyecto financiado con recursos del Sistema General de Regalías “Investigación técnico-social de las oleaginosas promisorias higuierilla y sachá inchi con miras a su desarrollo agroindustrial” y a la Universidad Pontificia Bolivariana.

Referencias

1. Follegatti-Romero L, Piantino C, Grimaldi R, Cabral F. Supercritical CO₂ extraction of omega-3 rich oil from Sachá Inchi (*Plukenetia volubilis* L.) seeds. *J. Supercrit. Fluids*. 2009;49(3):323-9. DOI: 10.1016/j.supflu.2009.03.010
2. Hurtado Ordoñez ZA. Análisis composicional de la torta y aceite de semillas de sachá inchi (*Plukenetia volubilis*) cultivada en Colombia. [Trabajo de grado Maestría en Ciencias Biológicas]. Palmira: Universidad Nacional de Colombia; 2013.
3. Sánchez Sánchez GL. Caracterización y cuantificación de ácidos grasos omega 3 y omega 6 presentes en el aceite de sachá inchi (*Plukenetia volubilis* L.). [Trabajo de grado Maestría en Ciencias Químicas]. Medellín: Universidad Nacional de Colombia; 2012.
4. Ruiz C, Díaz C, Anaya J, Rojas R. Análisis proximal, antinutrientes, perfil de ácidos grasos y de aminoácidos de semillas y tortas de 2 especies de sachá inchi (*Plukenetia volubilis* y *Plukenetia huayllabambana*). *Rev Soc Quím Perú*. 2013;79(1):29-6.
5. Ríos Mesa AF. Protocolo para buenas prácticas agrícolas en el desarrollo agroindustrial del cultivo de sachá inchi (*Plukenetia volubilis* L.). Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana; 2015.
6. Rodríguez Á, Corazon-Guivin M, Cachique D, Mejía K, Del Castillo D, Renno JF, et al. Diferenciación morfológica y por ISSR (Inter simple sequence repeats) de especies del género *Plukenetia* (Euphorbiaceae) de la Amazonía peruana: propuesta de una nueva especie. *Rev Peru de Biol*. 2010;17(3):325-30. DOI: 10.15381/rpb.v17i3.7
7. Kumar B, Smita K, Cumbal L, Debut A. Sachá inchi (*Plukenetia volubilis* L.) shell biomass for synthesis of silver nanocatalyst. *J. of Saudi Chemical Society*. 2017;21(1):S293-8. DOI: 10.1016/j.jscs.2014.03.005
8. Hamaker BR, Valles C, Gilman R, Hardmeier RM, Clark D, García HH, et al. Amino Acid and Fatty Acid Profiles of the Inca Penaut (*Plukenetia volubilis*). *Cereal Chem*. 1992;69(4):461-3.
9. Chirinos R, Pedreschi R, Domínguez G, Campos D. Comparison of the physico-chemical and phytochemical characteristics of the oil of two *Plukenetia* species. *Food Chemistry*. 2015;173:1203-6. DOI: 10.1016/j.foodchem.2014.10.120
10. Gutiérrez LF, Rosada LM, Jiménez Á. Composición química de las semillas de "sachá inchi" (*Plukenetia volubilis* L.) y características de su fracción lipídica. *Grasas y aceites*. 2011;62(1):76-83. DOI: 10.3989/gya.044510
11. Obregón A. Obtención de sachá inchi (*Plukenetia volubilis*) en polvo, secado por atomización. [Trabajo de grado Especialidad Tecnología de Alimentos]. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina; 1996.
12. Aire Tarma YL, Taipe Chacaltana KS. Elaboración y caracterización de bebida esterilizada a partir de sachá inchi (*Plukenetia volubilis* L.). [Trabajo de grado Ingeniería en Industrias Alimentarias]. Chanchamayo: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2011.
13. Báez Pazmiño L, Borja Armijos AK. Elaboración de una barra energética a base de sachá inchi (*Plukenetia volubilis*) como fuente de Omega 3 y 6. [Trabajo de grado Ingeniería en Alimentos]. Quito: Universidad San Francisco de Quito; 2013.
14. Betancourth López C F. Aprovechamiento de la torta residual de sachá inchi (*Plukenetia volubilis* Linneo) mediante extracción por solventes de su aceite. [Trabajo de grado Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente]. Manizales: Universidad de Manizales; 2013.
15. Rawdkuen S, Murdayanti D, Ketnawa S, Phongthai S. Chemical properties and nutritional factors of pressed-cake from tea and sachá inchi seeds. *Food Bioscience*. 2016;15:64-71. DOI: 10.1016/j.fbio.2016.05.004
16. Vélez Pérez S. Exploración de la sachá inchi (*Plukenetia volubilis*) como fuente de proteína para uso en nutrición animal en Colombia. [Trabajo de grado Maestría en Administración]. Medellín: Universidad EAFIT; 2013.
17. Mondragón I. Estudio farmacognóstico y bromatológico de los residuos industriales de la extracción del aceite de *Plukenetia volubilis* L. (Sachá inchi). [Trabajo de grado Química Farmacéutica]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2009.

18. Maurer N, Hatta-Sakoda B, Pascual-Chagman G, Rodriguez-Saona L. Characterization and authentication of a novel vegetable source of omega-3 fatty acids, sacha inchi (*Plukenetia Volubilis* L.) oil. *Food Chem.* 2012;134(2):1173-80. DOI: 10.1016/j.foodchem.2012.02.143
19. Food And Agriculture Organization of The United Nations. Findings and Recommendations of the 2011 FAO Expert Consultation on Protein Quality Evaluation In Human Nutrition. IN: *Dietary protein quality evaluation in human nutrition: Report of an FAO Expert Consultation.* FAO. Rome; 2013. p. 19-48.
20. Organización Mundial de la Salud. Protein and amino acid requirements in human nutrition: Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation. WHO Technical Report Series N.º. 935. Geneva: OMS; 2007.
21. Duodu K, Minnaar A. Legume composite flours and baked goods: nutritional, functional, sensory, and phytochemical qualities, En: Victor R. Preedy, Ronald Ross Watson, Vinood B. Patel. *Flour and breads and their fortification in health and disease prevention.* San Diego: Academic Press; 2011. p. 193-203. DOI: 10.1016/B978-0-12-380886-8.10018-2
22. Trombete F, Saldanha T, Direito G, Fraga M. Aflatoxinas y tricotecenos en trigo y derivados: incidencia de la contaminación y métodos de determinación. *Rev. chil. nutr.* 2013;40(2):181-8. DOI:10.4067/S0717-75182013000200014
23. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Reglamentos a nivel mundial para las micotoxinas en los alimentos y en las raciones en el año 2003. Roma: FAO/OMS; 2004.
24. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, NTC 267. Harina de trigo, Bogotá: ICONTEC; 2013.
25. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, Industrias alimentarias. Nivel máximo permitido de aflatoxinas en los alimentos. Bogotá: ICONTEC; 2006.
26. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Resolución 4506 de 2013 por la cual se establecen los niveles máximos de contaminantes en los alimentos destinados al consumo humano y se dictan otras disposiciones. Bogotá: El Ministerio; 2013.
27. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, Análisis sensorial. Identificación y selección de descriptores para establecer un perfil sensorial por una aproximación multidimensional: NTC 3932. Bogotá: ICONTEC; 1996.
28. da Cuncha DT, Botelho RBA, Ribeiro de Brito R, de Oliveira Pineli LDL, Stedefeldt E. Métodos para aplicar las pruebas de aceptación para la alimentación escolar: validación de la tarjeta lúdica. *Rev Chil Nutr* 2013;40(4):357-63. DOI: 10.4067/S0717-75182013000400005
29. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Resolución número 333 de 2011, por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado nutricional que deben cumplir los alimentos envasados para consumo humano. Bogotá: El Ministerio; 2011.
30. Ahmed J, Al-Foudari M, Al-Salman F, Almusallam A S. Effect of particle size and temperature on rheological, thermal, and structural properties of pumpkin flour dispersion. *J. Food Eng.* 2014;124(1):43-53. DOI: 10.1016/j.foodeng.2013.09.030
31. Jagersberger J. Development of novel products on basis of Sacha Inchi – Use of press cakes and hulls. [Trabajo de grado Master of Science]. Berghofer: Universitat Wien; 2013.
32. Badui Dergal S. *Química de los alimentos*, Quinta ed. México: Pearson; 2013.
33. Flores D, Lock O. Reassessing the ancient use of Sacha inchi (*Plukenetia volubilis* L) for nutrition, health and cosmetics. *Rev Fitoterapia* 2013;13(1):23-30.
34. Vasudevan D, Sreekumari S., Texto de bioquímica para estudiantes de medicina. Guadalajara: Cuéllar Ayala; 2012. Gan CY, Manaf NA, Latiff AA. Physico-chemical properties of alcohol precipitate pectin-like polysaccharides from *Parkia speciosa* pod. *Food Hydrocolloids.* 2010;24(5):471-8. DOI : 10.1016/j.foodhyd.2009.11.014

Juan Guillermo Barrientos Gómez¹; Luz Estella Torres Trujillo^{2*}; Francy Edith López Herrera³

Resumen

Antecedentes: la morbilidad y mortalidad maternas son multicausales. La adherencia al control prenatal, la edad, las condiciones socioculturales individuales y familiares inciden en la gestación. **Objetivo:** identificar factores sociodemográficos, antecedentes, prácticas alimentarias, hábitos y estilos de vida en gestantes atendidas en una institución de alta complejidad, en Medellín, Colombia, 2015. **Materiales y métodos:** estudio transversal retrospectivo en 346 mujeres posparto, seleccionadas por conveniencia y con participación voluntaria. Se indagaron características sociodemográficas, antecedentes ginecológicos, prácticas alimentarias y estilos de vida. **Resultados:** se destaca que la poca frecuencia en el consumo de alimentos fuente de hierro y folato se relacionó con el bajo nivel de escolaridad (2,35 IC95 % 1,00-5,49) y con el hecho de estar sin empleo (1,70 IC95 % 1,03-2,82). Con respecto al alto riesgo obstétrico, la edad > 25 años (1,71 IC95 % 1,11-2,66) y el consumo de sustancias ilegales (1,89 IC95 % 1,01-3,51) aumentaron el riesgo; mientras que estar empleada (0,64 IC95 % 0,42-0,99) y residir en zona urbana (OR 0,54; IC95 % 0,29-1,00) lo disminuyeron ($p < 0,04$). **Conclusiones:** las condiciones socioeconómicas y demográficas influyeron en las prácticas alimentarias, en el alto riesgo obstétrico y en el ingreso al control prenatal. La determinación social e individual de la salud del binomio madre-hijo, así como las prácticas alimentarias, deben considerarse durante la asistencia pre y posnatal.

Palabras clave: nutrición prenatal, embarazo de alto riesgo, estilo de vida, embarazo, determinantes sociales de la salud.

1 Magíster en Investigación Socio Sanitaria. Médico cirujano. Escuela de Ciencias de la Salud, Clínica Universitaria Bolivariana, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia. juan.barrientos@upb.edu.co

2* Autor de correspondencia. Magíster en Epidemiología. Odontóloga. Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia. luz.torres@upb.edu.co

3 Magíster en Salud Pública. Magíster en Educación y Desarrollo Humano. Enfermera. Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia. francy.lopez@upb.edu.co

Cómo citar este artículo: Barrientos JG, Torres LE, López FE. Prácticas y estilos de vida en gestantes atendidas en una institución de alta complejidad. Medellín-Colombia 2015. *Perspect Nutr Humana*. 2017;19:181-93. DOI: 10.17533/udea.penh.v19n2a05



Practices and Lifestyles in Pregnant Women from a High Complexity Institution. Medellin-Colombia 2015

Abstract

Background: Maternal morbidity and mortality are multicausal. Adherence to antenatal care, age, and individual and family socio-cultural conditions affect the pregnancy. **Objective:** The aim of this study was to identify socio-demographic, antenatal factors, dietary practices, behaviors and lifestyles in pregnant women from a high complexity institution. Medellin-Colombia 2015. **Materials and Methods:** Cross-sectional retrospective study in 346 postpartum women, selected by convenience and voluntary participation. Socio-demographic characteristics, gynecological history, food practices, and behaviors and lifestyles practices were investigated. **Results:** Low frequency of consumption of iron and folate food sources were related to low-level education (2.35 IC95% 1.00-5.49) and unemployment (1.70 IC95% 1.03-2.82), respectively. For high risk obstetrics, age >25 years (1.71 IC95%1.11-2.66) and illegal substance consumption (1.89 IC95% 1.01-3.51) increased risk; while being employed (0.64 IC95% 0.42-0.99) and residing in urban areas (OR 0.54; IC95% 0.29-1.00) decreased risk ($p<0,04$). **Conclusions:** The socioeconomic and demographic conditions influenced food practices, high-risk obstetrics, and antenatal care practices. Determining social and individual characteristics of mother-child health, as well as dietary practices, should be considered during pre and postnatal care.

Keywords: Prenatal nutrition, pregnancy high-risk, lifestyle, pregnancy, social determinants of health.

INTRODUCCIÓN

En el contexto colombiano, la mortalidad materna sigue siendo alta (1,2). El inicio tardío del control prenatal, la falta de apoyo social, familiar o del compañero, la tensión emocional y las dificultades para acceder a los servicios de salud son factores de riesgo atribuibles a resultados adversos de la gestación (3). En el ámbito hospitalario y en el contexto local, sería importante reconocer factores sociodemográficos, antecedentes, prácticas alimentarias, hábitos y estilos de vida para orientar la atención de la gestante, propiciando la interacción entre ella, su familia y su entorno, con el fin de proteger la salud del binomio madre-hijo.

Los determinantes en salud, tales como los hábitos saludables o estilos de vida, influyen en la disminución de la mortalidad poblacional, por lo que es necesario intervenirlos. La vulnerabilidad de las personas se desarrolla mediante relaciones de poder existentes en la sociedad, en relación

con patrones de trabajo y consumo, falencias de los soportes sociales, formas culturales que conducen a maneras malsanas de vivir y llevan a las personas a enfermarse de forma diferencial, según clase social, género o etnia. Por lo tanto, los entornos que promuevan la salud y las estrategias de promoción son claves para apoyar la motivación de cambio de hábitos nocivos (4,5).

Cuando se habla de estilo de vida, se hace referencia al cómo o por qué las gestantes se comportan de cierta manera respecto al cuidado y mantenimiento de su salud y la de su bebé; toda vez que la manera de vivir e interactuar durante el embarazo, sumado a las pautas individuales de conducta y a factores socioculturales, puede incidir en la salud del binomio madre-hijo (6).

Por décadas, se han identificado los hábitos predictores de mejores condiciones de salud y menor riesgo de enfermedad, tales como dormir siete u

ocho horas diarias, tomar desayuno diariamente, no tomar alimentos entre comidas, mantener un peso adecuado, no fumar, tomar alcohol moderado o no hacerlo y realizar actividad física regularmente. La ausencia de dichos hábitos o la presencia de sus contrarios constituyen factores precursores de riesgo para la salud y son aplicables al desarrollo de la gestación (7).

Las prácticas alimentarias hacen parte del conjunto de costumbres que determinan el comportamiento humano en relación con los alimentos y la alimentación, influenciadas por el medio ambiente y transmitidas de una generación a otra (8). Se ha determinado que durante el embarazo y la lactancia no se satisfacen por completo las necesidades nutricionales incrementadas de la madre y no existe variación alguna en la alimentación, debido a la pobreza o por falta de conocimientos nutricionales. Así, la variedad de alimentos que consumen las madres depende del acceso a ellos, y de las creencias que estas tienen sobre la alimentación (9).

La práctica de actividad física está asociada con el bienestar psicológico, mejora los niveles de ansiedad y depresión e incide beneficiosamente sobre otras emociones. Del mismo modo, el ejercicio físico durante los periodos de ocio en el embarazo se ha vinculado a desenlaces mejores; se recomienda realizar 30 minutos diarios de ejercicio físico moderado en mujeres sanas con un embarazo no complicado; se señala, además, que el ejercicio físico ayudaría a prevenir la diabetes gestacional (10,11). Así mismo, la relación entre el consumo de sustancias tóxicas como el tabaco o los psicoactivos y los efectos sobre la salud está ampliamente evidenciada; se ha estimado que fumar durante la gestación aumenta la probabilidad de trombosis venosa profunda, embolia pulmonar y accidentes cerebro-vasculares (12).

Este estudio se realizó para identificar factores sociodemográficos, antecedentes, prácticas ali-

mentarias, hábitos y estilos de vida en gestantes atendidas en una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, en el año 2015.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio transversal retrospectivo en una muestra no probabilística de 346 mujeres posparto, atendidas en una institución de alta complejidad, en el periodo 2014-2015. Se incluyeron mujeres mayores de 18 años, residentes en Medellín-Colombia, en condiciones físicas y mentales adecuadas. Se aplicó una encuesta semiestructurada dirigida, que indagó sobre características sociodemográficas (zona de residencia, edad, estado civil, estrato socioeconómico, escolaridad, régimen de aseguramiento en salud y ocupación), antecedentes ginecológicos (clasificación de paridad, inicio de control prenatal, planeación del embarazo y diagnóstico del riesgo obstétrico al ingreso), consumo de sustancias psicoactivas de origen legal e ilegal, frecuencia de actividad e inactividad física (actividad: días por semana en los que se hicieron caminatas, mínimo de 30 minutos consecutivos. Inactividad: días por semana en los que permaneció sentada/ acostada) y prácticas alimentarias durante la gestación. La información sobre el estrato socioeconómico la suministró directamente la madre, con base en la estratificación de Medellín establecida por las Empresas Públicas, la cual consta de seis categorías según la ubicación de la vivienda, siendo el estrato 1 el más bajo.

El alto riesgo obstétrico (ARO) se clasificó según CIE10 décima revisión y de acuerdo con la *Guía Colombiana de Práctica Clínica* para la prevención, detección temprana y tratamiento del embarazo, parto o puerperio (13,14). Las prácticas alimentarias se indagaron mediante un cuestionario cualitativo sobre consumo de alimentos (CFA), que relacionó la frecuencia de consumo semanal

(sin definir porciones, falta, exceso o aporte nutricional específico) de alimentos importantes para el desarrollo de la gestación, tales como lácteos, alimentos fuente de hierro (carnes rojas y vísceras de res), frutas, verduras y alimentos fuente de folato (verduras de hojas verdes como acelga, col, espinaca), huevo y frutas (15,16). Además, se indagó sobre el consumo de otros alimentos como mecatos (chitos, papitas y otros empacados), comidas rápidas (perro, hamburguesa, pizza, etc.), grasas (mantequilla, manteca, aceite), dulces (confites, bombones, postres, helados) y bebidas azucaradas (gaseosas, jugos de caja).

Análisis estadístico

La información fue sistematizada en Excel y analizada en SPSS 22. De acuerdo con las características del estudio, se realizó un análisis univariado empleando distribuciones de frecuencias absolutas y relativas; y bivariado de tipo exploratorio, utilizando las pruebas ji al cuadrado de Pearson, valor p, OR e intervalo de confianza-IC del 95 %. Se indagaron las relaciones entre ingreso al control prenatal (tardío y temprano), ARO antes del parto (Sí/No), consumo de sustancias psicoactivas de origen ilegal (Sí/No); consumo de alimentos fuente de hierro tales como vísceras y carne de res, y consumo de alimentos fuente de folato como verduras de hojas verdes, entre ellas acelga, col, brócoli o espinacas (poco frecuente y frecuente) con variables de interés tales como la edad (≤ 25 años / >25); estado civil (soltera / unión legal o consensual); escolaridad (estudios secundarios o menos / estudios técnicos o más); afiliación al Sistema Colombiano de Seguridad Social en Salud (contributivo / subsidiado), estrato socioeconómico (≤ 3 / >3), ocupación actual (empleada formal o informal / sin empleo); inicio del control prenatal (temprano- 1.^{er} trimestre / tardío- 2.^o y 3.^{er} trimestre).

CONSIDERACIONES ÉTICAS

La participación fue voluntaria mediante consentimiento informado, con aprobación del Comité de Ética Institucional.

RESULTADOS

La mayoría de las mujeres participantes en el estudio habitaban en la zona urbana (86,1 %), el promedio de edad fue 27 ± 6 años y el de embarazos 2 ± 1 . El 53 % tenía estudios secundarios o menos, más del 60 % habitaba en estrato socioeconómico 1 y 2 y el 80 % pertenecía al régimen contributivo, de acuerdo con el Sistema de Seguridad en Salud. Solo el 37,3 % tenía un empleo formal (Tabla 1).

Los antecedentes ginecológicos y obstétricos refirieron mayor frecuencia de mujeres primíparas (62,1 %), no planificación del embarazo (54,6 %), ARO (41,6 %) e ingreso tardío al control prenatal en el 24,3 % de los casos (Tabla 2). Los ARO más frecuentes fueron la ruptura prematura de membranas e hipertensión gestacional inducida por el embarazo. (Tabla 3).

Respecto a la actividad física, el 32,6 % de las madres caminaban mínimo 30 minutos, cinco días o más de la semana, pero un 22,8 % nunca o rara vez lo hacía. La inactividad física, considerando el tiempo en que la gestante permaneció sentada o acostada, fue infrecuente en el 76 % de los casos (Tabla 4).

El consumo ocasional de sustancias psicoactivas legales e ilegales se observó en el 41 % (Tabla 5). En prácticas alimentarias, el 66,5 % consumía lácteos cinco días o más, mientras que el 4,9 % nunca o rara vez lo hacía. El consumo de vísceras (hígado o bofe) fue infrecuente para el 65,6 %; mientras que el consumo de frutas, verduras y

hortalizas fue frecuente en más de la mitad de los casos. Las verduras de hojas verdes (col, brócoli, acelga o espinaca) nunca o rara vez se

consumían. El 30,6 % de las participantes refirió consumir dulces y alimentos grasos cinco días o más por semana (Tabla 6).

Tabla 1. Características socioculturales y familiares

Variables		n	%	IC95 %
Zona residencia (n=346)	Rural	48	13,9	13,3 - 14,5
	Urbana	298	86,1	85,5 - 86,7
Edad (n=346)	≤ 20	59	17,1	12,9 - 21,2
	21-25	92	26,6	21,8 - 31,4
	26-30	107	30,9	25,9 - 35,9
	>30	88	25,4	20,7 - 30,2
Estado civil (n=346)	Casada	94	27,2	26,6 - 27,8
	Soltera	90	26,0	25,4 - 26,6
	Unión libre	162	46,8	46,2 - 47,4
Estrato socioeconómico (n=346)	uno	60	17,4	16,8 - 18,0
	dos	152	43,9	43,3 - 44,5
	tres	110	31,8	31,2 - 32,4
	cuatro, cinco y seis	24	6,9	6,3 - 7,5
Escolaridad (n=346)	Básica primaria	10	2,9	2,3 - 3,5
	Básica secundaria	174	50,3	49,7 - 50,9
	Técnica/tecnológica	106	30,6	30,0 - 31,2
	Universitaria	56	16,2	15,6 - 16,8
Régimen de Aseguramiento en Salud (n=346)	R. Contributivo	279	80,6	80,0 - 81,2
	R. Subsidiado	67	19,4	18,8 - 20,0
Ocupación (n=346)	Ama de casa	146	42,2	41,6 - 42,8
	Con empleo formal	129	37,3	36,7 - 37,9
	Estudiante	30	8,7	8,1 - 9,3
	Independiente	41	11,8	11,2 - 12,4

Tabla 2. Antecedentes ginecológicos y obstétricos

Variables		n	%	IC95 %
Clasificación paridad (n=346)	Múltipara	131	37,9	37,3 - 38,5
	Primípara	215	62,1	61,5 - 62,7
Inicio control prenatal (n=346)	Sin controles	8	2,3	1,7 - 2,9
	Trimestre I	254	73,4	72,8 - 74,0
	Trimestre II / III	84	24,3	23,7 - 24,9
Planeación del embarazo (n=346)	No	189	54,6	54,0 - 55,2
	Sí	157	45,4	44,8 - 46,0
Alto Riesgo Obstétrico (n=346)	No	204	58,9	58,3 - 59,5
	Sí	142	41,1	40,5 - 41,7

Tabla 3. Clasificación del ARO según los diagnósticos de ingreso-egreso de las mujeres posparto evaluadas

Clasificación ARO	n	%	IC95 %
Hipertensión gestacional [inducida por el embarazo]	29	8,4	7,7 - 9,0
Otras enfermedades maternas clasificables en otra parte, pero que complican el embarazo, parto y puerperio	23	6,6	6,0 - 7,3
Ruptura prematura de las membranas	15	4,3	3,7 - 5,0
Sufrimiento materno durante el trabajo de parto y el parto	15	4,3	3,7 - 5,0
Diabetes mellitus en el embarazo	12	3,5	2,8 - 4,1
Hemorragia precoz del embarazo	8	2,3	1,7 - 2,9
Infección de las vías genitourinarias en el embarazo	7	2,0	1,4 - 2,7
Atención materna por otros problemas fetales conocidos o presuntos	7	2,0	1,4 - 2,7
Atención materna por anomalías conocidas o presuntas de los órganos pelvianos de la madre	6	1,7	1,1 - 2,4
Preeclampsia / eclampsia	6	1,7	1,1 - 2,4
Otras complicaciones del embarazo, trabajo de parto y parto	14	4,0	3,4 - 4,7
Embarazo normal	204	59,0	58,3 - 59,6
Total	346	100,0	

Tabla 4. Actividad física durante la gestación

	Frecuencia en número de días a la semana (n=346)											
	1 a 2			3 a 4			5 o más			Nunca o rara vez		
	n	%	IC95 %	n	%	IC95 %	n	%	IC95 %	n	%	IC95 %
Caminar 30'	77	22,0	21,7-22,9	77	22,0	21,7-22,9	113	33,0	32,0-33,2	79	23,0	22,2-23,4
Permanecer sentada o acostada	31	9,0	8,4-9,6	19	5,5	4,9-6,1	33	9,5	8,9-10,1	263	76,0	75,4-76,6

Tabla 5. Consumo de sustancias psicoactivas durante la gestación

	Consumo sustancias psicoactivas (n=346)					
	No			Sí		
	n	%	IC95 %	n	%	IC95 %
Legales (alcohol, tabaco)	204	59,0	58,4-59,6	142	41,0	40,4-41,6
Illegales (marihuana, cocaína, etc.)	311	90,0	89,3-90,5	35	10,0	9,5-10,7

Tabla 6. Prácticas Alimentarias: frecuencia de consumo de alimentos seleccionados

	Frecuencia en número de días a la semana (n=346)											
	1 a 2			3 a 4			5 o más			Nunca o rara vez		
	n	%	IC95 %	n	%	IC95 %	n	%	IC95 %	n	%	IC95 %
Lácteos	41	11,8	11,2-12,4	58	16,8	16,2-17,4	230	66,5	65,9-67,1	17	4,9	4,3-5,5
Vísceras	91	26,3	25,7-26,9	17	4,9	4,3-5,5	11	3,2	2,6-3,8	227	65,6	65,0-66,2
Carne de res	133	38,4	37,8-39,0	97	28	27,4-28,6	66	19,1	18,5-19,7	50	14,5	13,9-15,1
Huevo	59	17,1	16,5-17,7	88	25,4	24,8-26,0	171	49,4	48,8-50,0	28	8,1	7,5-8,7
Verduras de hojas verdes	70	20,2	19,6-20,8	40	11,6	11,0-12,2	41	11,8	11,2-12,4	195	56,4	55,8-57,0
Frutas	49	14,2	13,6-14,8	93	26,9	26,3-27,5	179	51,7	51,1-52,3	25	7,2	6,6-7,8
Mecatos	82	23,7	23,1-24,3	53	15,3	14,7-15,9	64	18,5	17,9-19,1	147	42,5	41,9-43,1
Comidas rápidas	106	30,6	30,0-31,2	21	6,1	5,5-6,7	16	4,6	4,0-5,2	203	58,7	58,1-59,3

En la estimación del riesgo, la edad < 25 años, estar soltera y un menor nivel educativo (estudios secundarios o menos) se comportaron como factores de riesgo para el ingreso tardío al control prenatal; mientras que no tener empleo favoreció un ingreso temprano. Para ARO, la edad > 25 años (1,71 IC95 % 1,11-2,66) y el consumo de sustancias ilegales (1,89 IC95 % 1,01-3,51) aumentaron el riesgo; mientras que estar empleada (0,64 IC95 % 0,42-0,99) y residir en la zona urbana (OR 0,54; IC95 % 0,29-1,00) lo disminuyeron. Un menor nivel de estudios y pertenecer al régimen subsidiado en salud estarían directamente asociados con un menor consumo de alimentos fuente de hierro (vísceras y carne de res); mientras que un mayor nivel de estudios y pertenecer a un estrato socioeconómico más alto favorecería el consumo de alimentos fuente de folato (acelgas, brócoli, espinacas, col), pero estar desempleada podría asociarse con un menor consumo de estos alimentos ($p < 0,05$) (Tabla 7).

DISCUSIÓN

La evidencia sugiere que las intervenciones sobre ciertas condiciones sociales, tales como el mejoramiento de la calidad de la vivienda, el mejoramiento de la educación y de los servicios públicos, contribuyen a mejorar el estado de salud de las personas, además, juegan un papel importante en el resultado del embarazo (17,18). Este estudio mostró ciertas condiciones de vulnerabilidad entre las mujeres evaluadas, tales como pertenecer a un estrato socioeconómico medio-bajo, contar con formación académica básica secundaria, convivir en unión libre, no tener empleo formal y pertenecer a una familia disfuncional; lo que influiría en el cuidado y desarrollo de su gestación. A nivel mundial, muchas mujeres fallecen por causas asociadas al embarazo, parto o puerperio, en relación con condicionantes sociales, a pesar de que estas causas son evitables con cuidados médicos básicos y oportunos, en sistemas de salud eficientes. Lo anterior indica que

las condiciones sociales de las gestantes deben considerarse en los ámbitos hospitalario o comunitario, a fin de fomentar estilos de vida saludables en esta etapa (19).

En países de ingreso medio-bajo, las mujeres tienen más probabilidades de morir que los hombres durante su periodo reproductivo. En Colombia, por ejemplo, durante 2015, el 60 % de la mortalidad materna se concentró en el 50 % de la población más pobre, lo que evidencia mayor desigualdad hacia las menos favorecidas socioeconómicamente. Las mujeres con bajos ingresos tienen nivel educativo bajo, menos acceso a servicios de salud y mayor mortalidad perinatal. Así, podría decirse que cuanto mayor sea el nivel educativo y las oportunidades sociales de las gestantes, mejor será la apropiación de la información recibida y de las conductas saludables; de modo que esto les permita identificar tempranamente alteraciones del embarazo, buscar alternativas de solución y minimizar el riesgo de enfermar o morir como consecuencia de afecciones prevenibles en este periodo (20).

Algunos antecedentes ginecológicos y obstétricos tales como el inicio tardío del control prenatal, la no planeación del embarazo y una situación de alto riesgo obstétrico fueron relevantes en la población de estudio. A estas condiciones individuales pueden asociarse los contextos culturales y sociales de las mujeres, y otros aspectos como la calidad de los servicios de salud, toda vez que la morbilidad y mortalidad maternas son complejas, multicausales e involucran la prestación de los servicios de salud, el ingreso tardío o el no tener control prenatal, la edad de la madre y las condiciones sociales de la misma, entre otros (21).

Debe considerarse la falta de planeación del embarazo y su posible relación con los embarazos no deseados, los cuales ocurren inoportunamente o en quienes no desean reproducirse, pero siguen expuestas al riesgo de embarazarse por estar en

Tabla 7. Estimación del riesgo entre variables sociodemográficas, antecedentes y prácticas

	Inicio CPN (temprano / tardío)		ARO (Sí / No)		Consumo alimentos fuente Hierro (frecuente / poco frecuente)		Consumo alimentos fuente Folato (frecuente / poco frecuente)	
	OR (IC95 %)	Valor de p	OR (IC95 %)	Valor de p	OR (IC95 %)	Valor de p	OR (IC95 %)	Valor de p
Zona de residencia (n=346)	Rural	1,03 (0,518-2,05)	1,00	0,03	1,00	0,05	1,01 (0,85-1,19)	0,56
	Urbana	1,00	0,54 (0,29-1,00)	1,26 (1,00-1,61)	1,00	1,00	1,00	1,00
Edad (n=346)	≤ 25 años	1,80 (1,12-2,92)	1,71 (1,11-2,66)	0,02	1,00	0,69	1,00	0,07
	> 25 años	1,00	1,00	1,09 (0,71-1,67)	1,00	0,64 (0,39-1,09)	1,00	1,00
Aseguramiento (n=346)	Contributivo	1,29 (1,04-1,58)	1,00	0,33	1,00	0,01	1,00	0,15
	Subsidiado	1,00	1,18 (0,83-1,67)	2,09 (1,19-3,67)	1,51 (0,76-2,98)	1,00	1,00	1,00
Ocupación (n=346)	Empleada	0,35 (0,21-0,57)	0,64 (0,42-0,99)	0,03	1,00	0,68	1,00	0,03
	Sin empleo	1,00	1,00	1,09 (0,72-1,67)	1,70 (1,03-2,82)	1,00	1,00	1,00
Escolaridad (n=346)	Estudios secundarios o menos	2,12 (1,43-3,15)	1,52 (0,98-2,34)	0,06	2,35 (1,00-5,49)	0,03	1,00	0,00
	Estudios técnicos o más	1,00	1,00	1,00	1,00	0,32 (0,19-0,54)	1,00	1,00
Estrato (n=346)	≤ 3	1,58 (0,95-2,62)	1,05 (0,81-1,37)	0,68	1,00	0,16	1,00	0,02
	≥ 4	1,00	1,00	0,78 (0,51-1,21)	0,53 (0,32-0,87)	1,00	1,00	1,00
Estado civil (n=346)	Soltera	1,45 (1,01-2,07)	1,03 (0,63-1,69)	0,89	1,00	0,46	1,10 (0,63-1,93)	0,42
	Unión legal/consensual	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Consumo sustancias ilegales (n=346)	Sí	1,13 (0,88-1,45)	1,89 (1,01-3,51)	0,01	1,09 (0,77-1,57)	0,36	1,04 (0,84-1,23)	0,44
	No	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

edad reproductiva y tener actividad sexual sin anticoncepción. Esta condición es más frecuente entre mujeres de escasos recursos y bajo nivel educativo, aunque se da en todas las clases sociales. De esta manera, el no desear un embarazo puede influenciar los hábitos de la gestante, y por lo tanto el fomento de prácticas de autocuidado debe ser desde edades tempranas para contribuir a tomar decisiones planificadas (22).

Respecto al ingreso tardío al control prenatal, cabe decir que representó una condición desfavorable en las maternas evaluadas, por su implicación en la detección precoz y protección específica de problemas de salud del binomio madre-hijo. Algunos autores afirman que en la prevención del riesgo de enfermar y morir durante la gestación es fundamental la educación en salud antes y durante el control prenatal (23).

Se encontró una proporción importante de mujeres que nunca o rara vez caminaron o hicieron actividad física durante su embarazo. Al respecto, algunos autores refieren que no hay evidencia suficiente sobre los beneficios de la actividad física, en relación con la cantidad y frecuencia de la misma, durante la gestación; asunto de suma relevancia en los procesos educativos que se desarrollan en los programas de control prenatal, puesto que al no existir consenso se puede relegar la información al respecto, dejando al libre albedrío de la futura madre la decisión de hacer o no hacer actividad física (24).

Así mismo, se observó un número importante de madres que ha consumido alguna vez sustancias psicoactivas legales (alcohol, cigarrillo) e ilegales (marihuana o cocaína). La relación entre el consumo de sustancias tóxicas como el tabaco o los psicoactivos y los efectos que generan en la salud está ampliamente evidenciada. Reducción de la irrigación uterina, placentaria y fetal, disminución del peso corporal, placenta previa y desprendimiento

placentario y el bajo peso al nacer serían algunos ejemplos (25,26).

En cuanto a las prácticas alimentarias, el consumo de ciertos alimentos como lácteos, huevo, frutas, verduras, grasas y dulces fueron muy frecuentes entre las mujeres evaluadas; mientras que alimentos fuente de hierro y alimentos fuente de folato fueron los menos utilizados. Los hábitos alimentarios saludables son definidos como prácticas por las cuales las personas seleccionan su alimentación en función de mantener una buena salud. Durante el embarazo, es necesario alimentarse adecuadamente para disminuir resultados desfavorables. Esto supone la necesidad de acompañamiento para promover una nutrición adecuada en calidad, cantidad y de acuerdo con los requerimientos de las madres. Diferentes estudios han demostrado la importancia de realizar acciones educativas y consejería nutricional durante el control prenatal, acciones que logren despertar interés entre las embarazadas; estas deben formularse priorizando los conocimientos, intereses y creencias identificadas en cada gestante (27).

Este estudio mostró diferencias significativas entre algunas características como la edad, el estado civil y el nivel educativo con el ingreso tardío al control prenatal. Estos resultados son similares a los reportados en otros estudios, en los que algunos factores sociodemográficos serían los responsables de las bajas coberturas en los programas de control prenatal; lo anterior permite determinar la relación de la baja adherencia con edad, nivel educativo y un nivel socioeconómico bajo. Otros estudios han mostrado que las gestantes de clase alta y mejores ingresos tienen mejor adherencia al control prenatal e incluso llegan a tener cuidados médicos excesivos; en cambio, las mujeres de clase social baja presentan ingreso tardío y menor posibilidad de realizarse los exámenes necesarios, tomar micronutrientes y planificar su embarazo (28). Estos resultados interesan por cuanto un control prenatal adecuado, es

decir, la planificación, organización y seguimiento del parto y posparto permiten identificar factores de riesgo para instaurar oportunamente acciones preventivas y terapéuticas durante el embarazo.

Diferentes estudios han aportado información sobre los aspectos que pueden llevar a feliz término la gestación, tales como la prevención y tratamiento de riesgos y la transición efectiva entre el trabajo de parto y el nacimiento (29). Aspectos como la autoestima y autonomía de las madres ayudarían a una maternidad segura. Así mismo, un cuidado prenatal de calidad debe involucrar prácticas clínicas eficientes; información pertinente, oportuna y apoyo emocional; los cuales deben suministrarse por profesionales con competencias clínicas e interpersonales altas, dentro de un sistema de salud de alta calidad (30,31).

En este estudio, la edad y el hecho de reconocer el consumo de sustancias ilegales se relacionaron con ARO; mientras que estar empleada y residir en la zona urbana se comportaron como factores protectores. Al respecto, la evidencia ha mostrado que los comportamientos o conductas maternas y ciertas condiciones crónicas están asociados a resultados adversos en la gestación (32).

En cuanto a la dieta, la evidencia científica y las guías de práctica clínica reconocen que el estado nutricional incide en la gestación. Aspectos negativos como la obesidad y la ingesta insuficiente de micronutrientes, como ácido fólico, en relación con las condiciones sociales de las madres, se asocian a resultados adversos del embarazo (33). En este estudio, se observó baja frecuencia de consumo de alimentos fuente de hierro en relación con un menor nivel de estudios y con el hecho de pertenecer al régimen subsidiado en salud. Al contrario, un mayor nivel de estudios y un estrato socioeconómico medio-alto favorecieron una mayor frecuencia de consumo de alimentos ricos en folato. Al respecto, cabe resaltar que en una cohorte de mujeres ges-

tantes noruegas, durante 2002-2007, se observó que el nivel educativo y los ingresos se relacionaron significativamente con la frecuencia de consumo de alimentos como leche, huevos, frutas, vegetales y carne; lo que reafirma que el nivel educativo y los ingresos altos se asocian con un mejor estado nutricional (34). Así mismo, un estudio sobre la calidad de la dieta en población alemana adulta mostró que el consumo de vitaminas y minerales en las mujeres se relacionó significativamente con factores tales como los ingresos, la diversidad en la alimentación, la ingesta energética diaria, el nivel de estudios y la actividad deportiva (35). Otros estudios realizados sobre prácticas alimentarias en gestantes han encontrado que las futuras madres reconocen la importancia de comer sano y hacer cambios saludables durante este periodo, sobre todo por las consecuencias positivas de estos cambios para el bebé (36,37). Consecuentemente, son necesarias las estrategias que impacten positivamente los hábitos de las mujeres antes, durante y después de la gestación. Es importante afianzar la cultura del cuidado alrededor de la maternidad, mediante acompañamiento efectivo y constante para procurar los mejores cuidados posibles a la madre, al niño y a la familia. Finalmente, cabe anotar que las prácticas identificadas en las madres participantes, en relación con la alimentación, la actividad física y el consumo de sustancias psicoactivas, conducen a la necesidad de realizar intervenciones educativas en estos aspectos (38,39).

CONCLUSIÓN

Este estudio proporciona la línea de base para caracterizar este tipo de población. Permite aportar información sobre la identificación de factores sociales y comportamentales que inciden en los estilos de vida y en las prácticas alimentarias de las gestantes en un contexto institucional, para orientar futuros proyectos de intervención.

AGRADECIMIENTOS

A las mujeres que participaron en esta investigación y a la Clínica Universitaria Bolivariana.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. República de Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Indicadores Básicos 2014. [Internet]. Bogotá D.C; 2015. [Citado agosto de 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/Indicadores-basicos-salud-2014.pdf>.
2. República de Colombia, Alcaldía de Medellín, Colombia. Indicadores Básicos 2015. [Internet]. Medellín; 2015. [Internet]. Medellín; 2015. [Citado agosto de 2017]. Disponible en: https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_19/IndicadoresyEstadsticas/Shared%20Content/Libros%20de%20indicadores/indicadores2015.pdf
3. Chamy PV, Cardemil MF, Betancour MP, Ríos M, Leighton L. Riesgo obstétrico y perinatal en embarazadas mayores de 35 años. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2009;74(6):331-8. DOI: 10.4067/S0717-75262009000600003
4. White O, McCorry NK, Scott-Heyes G, Dempster M, Manderson J. Maternal appraisals of risk, coping and prenatal attachment among women hospitalised with pregnancy complications. *J Reprod Infant Psychol*. 2008;26(2):74-85. DOI: 10.1080/02646830801918455
5. Redshaw M, Martin C. Babies, bonding and ideas about parental attachment. *J Reprod Infant Psychol*. 2013;31(3):219-21. DOI: 10.1080/02646838.2013.830383
6. Alhusen JL. A literature update on maternal-fetal attachment. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* [Internet]. 2008;37(3):315-28. DOI:10.1111/j.1552-6909.2008.00241.x
7. Goldman N, Gleib DA, Weinstein M. What Matters Most for Predicting Survival? A Multinational Population-Based Cohort Study. *PLoS One*. 2016;11(7):1-11. DOI: 10.1371/journal.pone.0159273
8. Busdiecker S, Castillo C, Salas I. Cambios en los hábitos de alimentación durante la infancia: una visión antropológica. *Rev Chil Pediatr*. 2000;71(1):5-11. DOI: 10.4067/S0370-41062000000100003
9. Pardo MP, Núñez NA. Estilo de vida y salud en la mujer adulta joven. *Aquichan*. 2008;8(2): 266-84. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v8n2/v8n2a13.pdf>
10. Barakat R, Cordero Y, Rodríguez G, Stirling JR, Zakythinaki M. Actividad física durante embarazo, su relación con la edad gestacional materna y el peso de nacimiento. *Rev. int. cienc*. 2010;6(20). DOI: 10.5332/ricyde2010.02003
11. Jimenez, M, Martinez P, Miro E, Sánchez A. Bienestar psicológico y hábitos saludables: ¿están asociados a la práctica de ejercicio físico?. *Int J Clin Health Psychol*. 2008;8(1):185-202. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33780113>
12. Mehran P, Simbar M, Shams J, Ramezani F, Nasiri N. History of perinatal loss and maternal-fetal attachment behaviors. *Women Birth*. 2013;26(3):185-9. DOI: 10.1016/j.wombi.2013.04.005
13. OPS. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Ginebra; 1989.
14. República de Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social Colombia. Guía de Práctica Clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento del embarazo, parto o puerperio Bogotá D.C: Ministerio de salud y protección social; 2013.
15. Lee R, Nieman DC. *Nutritional Assessment: Measuring Diet*. 4.ª ed. New York: McGraw-Hill; 2013.

Prácticas y estilos de vida durante la gestación. Medellín-Colombia 2015

16. OMS. Guideline: Daily iron and folic supplementation in pregnant women. Geneva; 2012.
17. Malarcher S, Olson LG, Hearst N. Unintended pregnancy and pregnancy outcome: equity and social determinants. In: Blas E, Kurup AS, editors. Equity, social determinants and public health programmes. Geneva: World Health Organization; 2010. p.177-97.
18. The World Bank. World Development Report 2012. Gender equality and development. Washington DC. The World Bank Press; 2012.
19. The World Bank. World Development Report 2015. Mind, Society, and Behavior. Washington DC. The World Bank Press; 2015.
20. República de Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social. Análisis de Situación de Salud (ASIS). Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2015. [Internet]. Medellín; 2015. [Citado agosto de 2017]. Disponible en: https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldeCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_19/IndicadoresyEstadsticas/Shared%20Content/Libros%20de%20indicadores/indicadores2015.pdf
21. Rivas E, Vásquez D. Morbilidad materna extrema en una clínica obstétrica colombiana. *Rev.cienc.biomed.* 2016;7(1):54-61. Disponible en: <http://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/cienciasbiomedicas/article/view/1402>
22. Morales Díaz, Solanelles AM, Mora SR, Miranda O. Embarazo no deseado en alumnas universitarias. *Rev Cub Med Mil.* 2013;42(2):153-63. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v42n2/mil04213.pdf>
23. Jiménez A, Samper MP, Marqueta A, Rodríguez G, Nerín I. Prevalencia de tabaquismo y exposición al humo ambiental de tabaco en las mujeres embarazadas: diferencias entre españolas e inmigrantes. *Gac Sanit.* 2012;26(2):138-44. Disponible en: DOI:10.1016/j.gaceta.2011.07.015
24. Saidman N, Raele MG, Basile M, Barreto L, Mackinnon MJ, Poy MS, et al. Conocimientos, intereses y creencias sobre alimentación y nutrición en gestantes. *Diaeta.* 2012;30(139):18-27. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/diaeta/v30n139/v30n139a04.pdf>
25. Cáceres FM. El control prenatal: una reflexión urgente. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2009;60(2):165-70. Disponible: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v60n2/v60n2a07.pdf>
26. Moya D, Guiza IJ, Mora MA. Ingreso Temprano al Control Prenatal en una Unidad Materno Infantil. *Cuidarte.* 2010;1(1). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cuid/v1n1/v1n1a07.pdf>
27. Hadrill R, Jones GL, Mitchell CA, Anumba DO. Understanding delayed access to antenatal care: a qualitative interview study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2014;14:207. DOI: 10.1186/1471-2393-14-207
28. Kapaya H, Mercer E, Boffey F, Jones G, Mitchell C, Anumba D. Deprivation and poor psychosocial support are key determinants of late antenatal presentation and poor fetal outcomes-a combined retrospective and prospective study. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2015;15:309. DOI: 10.1186/s12884-015-0753-3
29. Downe S, Finlayson K, Tunçalp Ö, Metin Gulmezoglu A. What matters to women: a systematic scoping review to identify the processes and outcomes of antenatal care provision that are important to healthy pregnant women. *BJOG.* 2016;123(4):529-39. DOI:10.1111/1471-0528.13819
30. Robbins Ch, Zapata LB, Farr SL, Kroelinger Ch, Morrow B, Ahluwalia et al. Core State Preconception Health Indicators — Pregnancy Risk Assessment Monitoring System and Behavioral Risk Factor Surveillance System. *MMWR.* 2014;63(3):1-61. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/ss/ss6303.pdf>
31. Perry RJ, Keller PA, Fraser D, Fiore MC. Fax to quit: a model for delivery of tobacco cessation services to Wisconsin residents. *WMJ.* 2005;104(4):37-40. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16117232>

32. Bish CL, Farr S, Johnson D, McAnally R. Preconception health of reproductive aged women of the Mississippi River Delta. *Matern Child Health J.* 2012;16(Spl 2): 250-7. DOI 10.1007/s10995-012-1166-9
33. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion Number 486, August 2011. At-risk drinking and alcohol dependence: obstetric and gynecologic implications. *Obstet Gynecol.* 2011;118(1):383-8. DOI: 10.1097/AOG.0b013e31822c9906
34. Torjusen H, Brantsæter A, Haugen M, Lieblein G, Stigum H, Roos G, et al. Characteristics associated with organic food consumption during pregnancy; data from a large cohort of pregnant women in Norway. *BMC Public Health.* 2010;10:775. DOI: 10.1186/1471-2458-10-775
35. Thiele S, Mensink GB, Beitz R. Determinants of diet quality. *Public Health Nutr.* 2004; 7(1):29-37. DOI: 10.1079/PHN2003516
36. Torres LE, Ángel G, Calderón G, Fabra JC, López SC, Franco MA, et al. Conocimientos y prácticas alimentarias en gestantes asistentes al programa de control prenatal, en municipios del departamento de Antioquia. 2010. *Perspect Nutr Humana.* 2012;14:185-98.
37. Palombarini AF, Malta M, García CM, Barros MA, D'Aquino MH, Pamplona VL. Nutritional practices of expectant mothers supported by a Family Health Unit: an exploratory study. *Braz J Nurs.* 2014;13(2):186-97. DOI: 10.5935/1676-4285.20144227
38. Floyd RL, Johnson KA, Owens JR, Verbiest S, Moore CA, Boyle C. A national action plan for promoting preconception health and health care in the United States. *J Womens Health.* 2013; 22(10):797-802. DOI: 10.1089/jwh.2013.4505
39. Xaverius PK, Salas J. Surveillance of preconception health indicators in Behavioral Risk Factor Surveillance System: emerging trends in the 21st century. *J Womens Health.* 2013; 22(3):203-9. DOI: 10.1089/jwh.2012.3804

Luz Marina Arboleda Montoya^{1*}; Beatriz Elena Gil Gil²; Nathalia Correa Guzmán³

Resumen

Antecedentes: es importante que al indagar sobre temas de alimentación y hambre se haga desde la perspectiva de los sujetos que experimentan y vivencian dichas situaciones, para comprender de forma integral dicho asunto. **Objetivo:** describir la alimentación en los hogares de niñas y niños beneficiarios del Programa de Atención Integral a la Niñez Trabajadora de la Corporación Educativa Combos y la percepción que tienen del complemento alimentario. **Materiales y métodos:** investigación con enfoque cualitativo, metodología de etnografía focalizada, técnicas de entrevista a profundidad y grupos focales. **Resultados:** las familias participantes viven situaciones de hambre; omiten comidas principales por falta de recursos económicos; sus gustos alimentarios en el hogar tienden a ser tradicionales; prefieren alimentos rendidores, saciadores y económicos, ricos en grasas y carbohidratos. Fuera del hogar prefieren comidas rápidas porque están disponibles y son más económicas. Las y los participantes perciben el complemento alimentario como un protector del hambre de las y los menores, y el paquete de alimentos como una manera de disponer de alimentos para compartirlos en familia. **Conclusiones:** en poblaciones empobrecidas se prefieren alimentos rendidores, saciadores y económicos que les permita sentirse llenos por más tiempo. Los servicios que brinda la Corporación fueron apreciados y valorados por las y los beneficiarios, pues estos han contribuido a mejorar su calidad de vida, a configurar el comensalismo familiar y a restituir el derecho a la alimentación en los hogares.

Palabras clave: pobreza, asistencia alimentaria, hambre, Corporación Combos.

1* Autor de correspondencia. Doctora en Ciencias Sociales. Magíster en Salud Pública. Especialista en Promoción y Comunicación de la Salud. Nutricionista dietista. Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, UdeA. Cra. 75 N.º 65-87, Medellín-Colombia. luzmar.arboleda@gmail.com

2 Magíster en Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana. Nutricionista dietista. Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, UdeA. Cra. 75 N.º 65-87, Medellín-Colombia. beatrizelenagilgil@gmail.com

3 Nutricionista dietista. Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, UdeA. Cra. 75 N.º 65-87, Medellín-Colombia. natalia_9438@hotmail.com.

Diet and Use of a Nutrition Supplement in Household Beneficiaries of the Corporación Educativa Combos Program

Abstract

Background: The theme of food and nutrition security, hunger and the meaning of food programs for vulnerable population has been investigated, however, from a qualitative and comprehensive perspective, trying to identify from the perspective of the subjects who experience the phenomenon. **Objective:** To describe the in-home diet of children who are beneficiaries of the *Programa de Atención Integral a la Niñez Trabajadora* (PAINIT) of the Corporación Educativa Combos and their perceptions of a nutrition supplement. **Materials and Methods:** Research was conducted using a qualitative approach, focused ethnography studies, in-depth interviews, and focus groups. **Results:** Participating families live in situations of hunger and often omit main meals for lack of economic resources. At-home food tends to be traditional, with preference for satiating and inexpensive foods rich in fats and carbohydrates. Outside the home they prefer fast foods due to accesability and affordability. Participants perceive the nutrition supplement as a protector against child hunger, and the food basket as a way to share meals with family on weekends. **Conclusions:** Impoverished populations prefer foods that are accesible, satiating and economic that allow them to feel full for longer, and tend towards collective or family meals. The services provided by the Corporation were appreciated and valued by the beneficiaries as they have contributed to improving quality of life, family togetherness, and restoration to food security in homes.

Keywords: Group homes, poverty, food assistance, hunger, Corporación Educativa Combos.

INTRODUCCIÓN

En la declaración de los derechos humanos de 1948, se contempló la alimentación como un derecho indispensable para que cada sujeto alcance una vida digna; en esta se expresa que “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios...” (1, p. 78). Cinco décadas más adelante, en la cumbre mundial de la alimentación en Roma en 1996, se determinó la importancia de garantizar a las poblaciones la adecuada seguridad alimentaria y nutricional y de disminuir el número de personas con hambre en el mundo; por lo tanto, se puso de manifiesto

el cumplimiento del derecho a la alimentación por medio de la nueva concepción de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), que quedó expresada así: existe SAN “cuando todas las personas tienen en todo momento acceso material y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y las preferencias alimenticias a fin de llevar una vida activa y sana” (1, p. 79). En la Cumbre del Milenio en el año 2000, se estableció como uno de los objetivos de desarrollo del milenio encaminar acciones para alcanzar la seguridad alimentaria y nutricional, retomando la meta de la Cumbre Mundial sobre Alimentación de 1996: reducir a la mitad el número de personas con hambre en el mundo para el año 2015 (2).

Por su parte, Colombia reconoció en la Constitución Política de 1991 el derecho a la alimentación equilibrada en poblaciones vulnerables como la infantil (3), y se acogió a los objetivos propuestos en la Cumbre del Milenio, específicamente a la erradicación de la pobreza extrema y el hambre, alcanzando grandes avances, al igual que Latinoamérica. Sin embargo, según el informe de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en 2015, el país aún presenta niveles altos de desnutrición y hambre y grandes limitantes para alcanzar la equidad en temas como la educación, el empleo y los ingresos (2,4). Esto hizo que Colombia se acogiera a la meta de erradicar el hambre en el mayor número de personas, propuesta en los nuevos Objetivos de Desarrollo Sostenible que serán evaluados en el año 2030 (4). Dicha meta está expresada en El Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, que contempla en sus objetivos que toda la población, en especial los niños y las niñas, pueda alcanzar un estado nutricional adecuado (5).

En Medellín, el 53,6 % de los hogares presentan inseguridad alimentaria, de estos el 61,9 % son hogares con niños y niñas menores de 18 años. En el 74,9 % de los hogares que se encuentran con inseguridad alimentaria, el jefe de hogar ha sido desplazado, en el 60,4 % la madre es cabeza de familia y el 76,9 % de estas madres no tiene empleo (6). Las anteriores situaciones influyen negativamente en el acceso económico a los alimentos y en el consumo alimentario variado y de calidad en los hogares y, a la vez, se configuran en aspectos relevantes que dificultan alcanzar un adecuado estado nutricional (5). También obligan a los sujetos y grupos a adaptar sus prácticas alimentarias según sus condiciones socioeconómicas (7,8), a crear nuevas formas de consumo y a elegir aquellos alimentos que les proporcionan mayor saciedad (9), sin lograr satisfacer adecua-

damente sus necesidades nutricionales y alimentarias.

Sumado a lo anterior, se evidencia en estos hogares con inseguridad alimentaria y nutricional un bajo nivel educativo y mayor deserción escolar en niños y niñas (5,6). Son precisamente estas familias y estos menores los que atiende la Corporación Educativa Combos, como organización privada sin ánimo de lucro, que ejecuta uno de los programas del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) para el restablecimiento de los derechos de niños y niñas que habitan en la ciudad de Medellín. La Corporación lleva a cabo la labor de restablecimiento a través del Programa de Atención Integral a la Niñez Trabajadora (PAINIT); este programa cuenta con atención desde diferentes áreas y busca brindar educación, apoyo sicosocial, evaluación y atención en salud y nutrición, además de complementación alimentaria. Entre las líneas de atención nutricional, se incluye la entrega de un complemento alimentario diario de lunes a viernes que cubre el 52 % de los requerimientos diarios para la edad de cada niño, niña, o joven atendido. Como iniciativa institucional, se entrega el complemento “Paquete de fin de Semana”, gestión realizada por la Corporación y apoyada por la Fundación Banco de Alimentos Saciar. Este complemento se entregó a las familias con mayor vulnerabilidad durante un año.

Con lo anterior, se hace necesario conocer la percepción que tienen las personas beneficiarias de los complementos alimentarios brindados, su utilidad y las prácticas alimentarias que se generan, lo cual se constituye en un insumo importante para la generación de minutas y el mejoramiento de complementos alimentarios que permitan contribuir con el restablecimiento del derecho a la alimentación desde una perspectiva ética. Los objetivos de esta investigación fueron interpretar las circunstancias en las que se da la alimentación en los hogares de beneficiarios de la corporación Combos,

y describir la percepción y beneficios que las y los beneficiarios le atribuyen a los complementos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación tuvo un enfoque cualitativo que permitió interpretar, desde la perspectiva de los actores (10), las circunstancias en las que se da la alimentación en los hogares beneficiarios de la Corporación y la percepción que tienen sobre el programa PAINIT y sobre los complementos alimentarios suministrados. El método de acercamiento fue la etnografía focalizada, por medio de la cual se indaga en grupos aislables de la sociedad que comparten intereses, contextos sociales y culturales, como las familias de Combos vinculadas al PAINIT. Estas familias comparten características relacionadas con el bajo nivel académico, ingresos provenientes de la economía informal inferiores a un salario mínimo legal vigente, entre otros. De esta manera, se comprendió el fenómeno social alimentario, desde la perspectiva de un grupo de sujetos que comparten situaciones sociales, culturales y económicas (11).

La recolección de la información se realizó en el primer semestre del 2014, con diferentes actores de la institución, como padres, madres y escolares, para identificar la dinámica alimentaria en los hogares y la percepción que tenían del complemento las y los beneficiarios directos e indirectos. A fin de alcanzar los objetivos, se utilizaron técnicas de conversación tanto grupal como individual, por eso se utilizaron grupos focales y entrevistas en profundidad, en las que participaron miembros de diversas edades de 13 familias. En total se llevaron a cabo 11 entrevistas, dos a padres, tres a madres, tres a niños y tres a niñas; y dos grupos focales en los que participaron siete mujeres: tres en uno y cuatro en el otro. De esta manera se aseguró una representatividad tipológica de los parti-

cipantes en las técnicas de conversación, por rol (padre, madre, hijo), edad (menores y mayores) y sexo (hombres y mujeres).

En las entrevistas en profundidad de los padres y las madres se indagó sobre las características del hogar, sobre el acceso a los alimentos y las estrategias de acceso a estos en situaciones de mayor escasez y sobre la percepción y beneficios de los complementos alimentarios. Las entrevistas de las y los menores giraron en torno a la identificación de sus gustos, consumo alimentario y percepción sobre los complementos alimentarios suministrados por la Corporación; en los grupos focales se indagó a las y los participantes sobre la alimentación en sus hogares y sobre la percepción que tenían del programa.

Luego, se realizó el proceso de organización y sistematización de la información, para lo cual se transcribieron de forma textual las grabaciones de las entrevistas y los grupos focales. El anterior procedimiento facilitó la continuación del proceso de análisis, es decir, la codificación y categorización de los datos, que consiste en etiquetar las ideas con sentido de los textos y luego agruparlas según cuerpos teóricos o categorías; entre las etiquetas o códigos identificados en el proceso están: acceso a los alimentos, número de comidas entre semana, consumo en fines de semana, hambre, uso del complemento alimentario en el hogar, días que más se utiliza el complemento.

Después, para continuar con el proceso de análisis, se identificaron y agruparon las etiquetas relacionadas con la alimentación en el hogar, conformando la categoría denominada “alimentación en los hogares de beneficiarios y beneficiarias”; también se agruparon las etiquetas relacionadas con el complemento alimentario en otra categoría denominada: “percepción de los beneficiarios acerca del complemento alimentario”. Finalmente,

para continuar con el procedimiento de análisis, se describió minuciosamente cada una de las categorías y se interpretaron cotejando los resultados de estas con otros estudios y con el punto de vista de las investigadoras.

Además de la información anterior, y para tener un mayor conocimiento sobre el consumo alimentario de estas y estos menores y sus familias, se utilizaron los datos de consumo alimentario de 74 menores (24 niñas y 50 niños), provenientes del registro de ingreso al PAINIT, que aportaba información sobre los alimentos más consumidos y las preparaciones y alimentos consumidos en los diferentes momentos de comida. Dichos datos se clasificaron para identificar tendencias de los alimentos más consumidos y las preparaciones de cada momento de comida de la familia, además, se integraron a la información descrita en la categoría “alimentación en los hogares de beneficiarios y beneficiarias”.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

En el diseño, ejecución y análisis de la información se tuvo en cuenta los principios éticos de estudios con humanos. Durante el desarrollo de las técnicas de información se procuró un trato horizontal a las y los participantes, se les leyó claramente el consentimiento informado, se les informó el objetivo de la investigación, la forma en que se desarrollaría cada técnica, su participación voluntaria y todas las circunstancias presentes en el proceso, la manera como se manejaría la información por ellas y ellos suministrada y la sustitución de sus nombres por códigos; lo cual facilitó su participación consciente y voluntaria (12). También se diseñó el asentimiento informado para la Corporación, como representante de los y las menores.

La clasificación de códigos definida para describir los resultados se realizó de acuerdo con la técnica empleada, entrevista (E) o grupo focal (GF), según el sexo y el rol (padre, madre, hermano/a, niño/a) y, para finalizar, según el número de la técnica realizada, así por ejemplo: ENiño1, GFM1; de igual manera, a los registros de alimentación (RA) de ingreso de los niños y niñas al programa también se les estableció el sistema de clasificación de la siguiente manera: NiñaRA1, NiñoRA2 y así sucesivamente.

RESULTADOS

Caracterización de las familias participantes

Estas familias son migrantes y desplazadas de diferentes municipios de Antioquia, como Chigorodó, Concordia y Dabeiba, y de otros departamentos del país, como Tolima y Chocó. Residen en lugares de invasión en la ciudad de Medellín, en barrios como Juan XXIII y Barbacoas, pagan arriendo en inquilinatos o habitaciones, aunque unos pocos pagan arriendo en viviendas. La mayoría no dispone de agua segura para la salud ni de energía.

La mayor cantidad de las familias es de tipo monoparental con jefatura femenina; son familias numerosas, hasta de 10 miembros y con alta participación de niños y niñas. Los ingresos económicos de estas van desde 5 hasta 35 000 pesos colombianos al día (equivalentes de 2 a 11 dólares aproximadamente), destinan para la compra de los alimentos entre 8 y 15 000 pesos diarios (entre 2,5 y 5 dólares) entre semana y procuran destinar mayor cantidad de dinero el fin de semana, porque en el hogar hay más integrantes, debido a que regresan al hogar los niños y niñas que están en internados, y porque los niños y niñas no asisten al PAINIT, lo cual hace que se demande más alimentación que la que se requiere durante la semana.

Alimentación en los hogares beneficiarios

En los hogares, la alimentación puede variar de un día a otro, un día disponer de alimentos y al otro no tener los necesarios para el desayuno; lo anterior se debe a que sus trabajos son informales e inciertos; no obstante, las y los niños beneficiarios del complemento alimentario de la Corporación están más protegidos del hambre durante los días de la semana.

En esos días, en los hogares se presenta omisión de algunos momentos de comida, o poca variedad de alimentos; algunas de las causas por las que esta población infantil omite el desayuno o la cena es debido a que los alimentos en los hogares no son suficientes, no tienen apetito o no están acostumbrados a desayunar; así, en estos casos, la alimentación depende en su totalidad del servicio de alimentación de la Corporación, siendo, en la mayor parte de los casos, la primera comida del día la media mañana, y la última, la media tarde brindada en el programa.

La composición del desayuno en sus hogares es tradicional, como la mayoría de su alimentación, y varía dependiendo del consumo o no de alimentos proteicos como el quesito o el huevo; algunos ejemplos de desayunos son “arepa, huevo y chocolate negro en aguapanela”, “pan, quesito y chocolate”, “galletas de soda o tostadas y aguapanela”. La composición de los almuerzos puede variar de solo sopa o arroz hasta los conformados por frijoles, arroz, carne, ensalada de repollo y zanahoria; otros ejemplos: arroz con huevo; o sopa, arroz, huevo y ensalada; y de sobremesa: jugo, gaseosa, aguapanela o bebidas azucaradas como Frutiño® o Suntea®. A la hora de la cena, se identificaron consumos de escasez, como “arroz o pan con chocolate”, “sopa y arroz”, “solo una sopa”, “pan con queso y aguapanela”, “empanadas con gaseosa”. También se presentaron casos de con-

sumo tradicional y más completo, conformado por preparaciones como “arroz, frijol, huevo”, “sopa, arroz, a veces carne, tajada, gaseosa”. Otra tendencia en el consumo de la cena son las comidas rápidas, como salchipapas, hamburguesas, perros calientes y chuzos de pollo. Las sobremesas varían entre jugo, aguapanela, Frutiño® y gaseosa.

En los momentos de consumo alimentario en sus hogares, los niños, niñas y jóvenes tienen un bajo consumo de alimentos, lo cual les ocasiona sensación de hambre, sensación de ardor en el abdomen, dolor de cabeza, mareos y cansancio.

hay veces nos acostamos sin comer... uno o dos días a la semana (NiñaRA1).

Los fines de semana la comida tiende a ser mejor, porque las actividades laborales son más productivas; no obstante, el número de comidas principales consumidas varía entre una y tres.

los fines de semana a veces nos dan una sola comida (NiñoRA1).

Cuando esta situación se presenta, implementan estrategias para aminorar la sensación de hambre, como acostarse temprano y levantarse tarde:

a veces desayunamos a las 12 m, comemos a las 4 pm y nos acostamos a dormir (NiñaRA2).

hay veces que no alcanza para desayunar y solo almorzamos, pero casi siempre desayunamos y almorzamos (NiñaRA3).

Además, se observó que en los fines de semana hay un alto consumo de huevos y de embutidos, como salchichón, chorizo y mortadela; de alimentos altos en grasa, como pasteles y buñuelos, que acompañan con bebidas gaseosas; de alimentos comerciales de paquete como chitos, Cheese tris®, Tostacos®, papitas; y dulces como Bon bon bum®, Barrilete®, chicles, Golosa®, galletas dul-

ces, Chocoramo®; de bebidas azucaradas, como Frutiño®, Milo®, Chocolisto®, Suntea®, Del Valle® y Tampico®; de bebidas gaseosas con y sin cafeína, y gaseosas “zero”. El consumo de estas bebidas industrializadas se da en todas las comidas del día, por su alta disponibilidad, y porque no cuentan con utensilios para hacer jugos; no obstante, el consumo de lácteos y derivados, como el yogurt y el kumis, también es escaso. Además, se identificaron algunos rechazos alimentarios, el más generalizado es a las verduras o ensaladas, aunque han aprendido a consumirlas en la Corporación y las tienen disponibles; también se identificaron rechazos al queso y a la leche y a alimentos como la carne magra, yuca cocida, jugo de guanábana, crema de zanahoria y de espinaca.

Los testimonios de las y los participantes de la investigación dieron cuenta de un sentimiento de agradecimiento al programa en las diferentes áreas de atención, como orientación sicosocial, asesoría en problemas familiares, atención en nutrición y salud y los complementos alimentarios suministrados.

Las y los menores consideraron que el programa les ha mejorado sus condiciones de vida, porque ha disminuido para ellos la incertidumbre que genera no saber si van a disponer de alimentos para el consumo, ni dónde los van a conseguir; ahora disponen de la media mañana, el almuerzo y el algo en los días de semana; una niña beneficiaria relató al respecto:

...nosotros ya comemos más bien y ya dormimos más... antes nos despertábamos temprano para irnos a ver dónde encontrábamos la comida, y ya mi mamá sabe que nos manda acá [a Combos], y aquí nos alimentamos (ENiña11).

Así mismo, en el programa se les brinda a los menores alimentos que en el hogar no les pueden

ofrecer, como carnes magras, frutas y verduras; al respecto, resaltaron el buen sabor de estos alimentos, y lo satisfechos que se encuentran con la alimentación de la Corporación, pues la cantidad suministrada es más abundante que la disponible en sus hogares, lo cual contribuye a evitarles la sensación de hambre.

...aquí dan comida que nosotros nos podemos comer todo, en mi casa también me dan comida... aquí dan hartito y en mi casa dan poquito, porque somos muchos y no hay tanta plata para comprar y aquí somos también muchos y hacen mucho... porque de pronto tiene plata y pueden comprar (ENiña11).

Además, a algunas familias priorizadas se les suministra un paquete de alimentos de fin de semana, el cual les brinda tranquilidad y la oportunidad de acceder a otros alimentos más nutritivos que para ellas son escasos, como carnes y frutas, al respecto una madre relató:

... lo que hace que nos están ayudando con el mercado, hay más forma de hacer más preparaciones en la casa (...) ya se lleva ensalada y para hacer jugo (EP1).

El dinero ahorrado lo invierten en otras necesidades del hogar, como ajustar el dinero para pagar el arriendo o comprar algún juguete para las y los menores, así lo narró un padre:

Hay veces que nos ahorramos el dinero, lo utilizamos en otras cosas, algo que tenga que comprarle al niño, de pronto algo que se necesite para que se divierta en la casa. De pronto un juguete o alguna cosita así, que él hay veces que le gusta mucho un carrito o alguna cosita así (EP1).

Este paquete de alimentos suministrado es usado por las madres de forma programada, utilizándolo principalmente los domingos, porque es el día que se reúne la mayor parte de la familia.

...entonces, digamos, acá nos dan la parva todos los fines de semana, entonces nosotros contamos con eso para el desayuno, nosotros decimos ya pal' sábado entonces no vamos a comprar arepas y ya tenemos para hacer el migado de pan con el chocolate y quesito, con lo que íbamos a comprar las arepas, compramos el quesito y si acá no nos dan leche, entonces compramos la leche y ya compramos así, más para el almuerzo y como acá nos dan la zanahoria, entonces uno se ahorra esa plata y ya para el domingo, porque ellas (las niñas que viven en el internado) se van el domingo en la tarde entonces compramos con eso... (EP1).

De igual manera, las y los acudientes se muestran solidarios con las familias que tienen mayor escasez, brindándoles alimentos que les suministran en el paquete de alimentos de fin de semana.

Yo con el mercadito, cuando hay lechita, por la tarde les doy con galletitas o alguna cosa, o lo separo, como yo tengo muchos hijos yo le digo vea mami usted, tenga usted mami, porque yo tengo otra niña hija mía y le reparto (MGF1).

Los padres y las madres resaltaron los beneficios que les trae a sus hijos e hijas el complemento alimentario de la semana, por su calidad, cantidad y variedad, lo cual contribuye al mejoramiento de su estado de salud y nutrición, y los protege del hambre.

Respecto a las sesiones educativas implementadas en la Corporación, las y los acudientes consideraron que estas son adecuadas, allí les enseñan a hacer preparaciones de bajo costo y, en lo posible, con la utilización de alimentos del paquete de fin de semana, permitiéndoles poner en práctica los conocimientos adquiridos, aspecto que hace que valoren lo aprendido. Refiriéndose a la educación nutricional, una madre expresó:

Acá nos enseñan, nos explican cómo debemos de cuidarnos, por ejemplo a mi mamá, debido a las venas que ella tiene, la profesora (nutricionista) le dijo: usted

no debe comer esto, ni esto, porque eso le taponan más las venas, entonces nosotros procuramos no darle a ella grasa ni comer nosotros, porque obviamente si a ella le hace daño a nosotros también nos va a hacer daño (HGF1).

DISCUSIÓN

La construcción del gusto en poblaciones empobrecidas, como las atendidas por la Corporación Educativa Combos, es un ejemplo de construcción social, en la que se prefieren alimentos económicos y saciadores, los cuales, por lo general, son alimentos con gran contenido de grasas, carbohidratos y azúcares que les produce saciedad y que a la vez enmascaran un tipo de hambre conocida como hambre oculta, que tiene la característica de ser invisible, es decir, no se aprecia a simple vista; no obstante, los sujetos no disponen de un consumo alimentario de calidad nutricional, ni satisfacen sus necesidades alimentarias sociales y culturales (8).

Además de lo anterior, en los hogares participantes no siempre consumen las tres comidas del día, por lo general ingieren solo dos, sobre todo los adultos que no están protegidos, como los niños y niñas, con un complemento alimentario (dos refrigerios y un almuerzo) los días de semana. El desayuno en los hogares tiende a ser tradicional y es una práctica encontrada en otros estudios de la ciudad, como el perfil alimentario y nutricional de Medellín en el que se evidenció una alta prevalencia en el consumo de chocolate 43,6 %, leche 38,9 %, y café en un 32,2 % (6).

En el almuerzo consumen alimentos con alto contenido de carbohidratos, como arroz, plátano y papa, en preparaciones como sopas y arroz seco, similar a lo encontrado en la investigación antes referida (6), en la cual las familias prefieren alimentos rendidores y económicos que les sacien el hambre y que les permitan la comensalidad

colectiva o familiar como la panela, el arroz y la papa. Los alimentos fuentes de proteína como la carne son escasos o nulos en el almuerzo, o se reemplazan por huevo.

En este estudio se identificó un alto consumo de bebidas azucaradas, muy similar a lo reportado en el perfil alimentario de Medellín, que reportó una proporción de consumo de 33,3 % (6). En los hogares participantes en el presente estudio, este consumo es alto debido a la falta de herramientas de cocina como la licuadora, necesaria para procesar la fruta, además de la influencia de otros factores de tipo socioeconómico como el bajo costo relativo, la alta disponibilidad y la publicidad de estas bebidas por diferentes medios, en la que les atribuyen beneficios ligados al bienestar y a los valores sociales.

La cena se caracteriza por un alto consumo de leguminosas o cereales como arepa, pan o galletas, arroz o sopa; igual a lo encontrado en un estudio en México en el que se observó que, en los hogares con menor capacidad de acceso a los alimentos, predominaba el consumo de alimentos con alta densidad energética a partir de carbohidratos, grasas y azúcares, por ser alimentos de menor precio y con mayor capacidad de generar saciedad (13).

Respecto al consumo de alimentos por fuera del hogar, se identificó preferencias por alimentos de alta densidad energética como hamburguesas, perros y sándwiches, pizza, panzzeroti, salchipapas, empanadas, papas rellenas y pastel de pollo, los cuales son consumidos en estos hogares para reemplazar la cena de los fines de semana; dichos resultados son similares a los encontrados en un estudio realizado en Medellín en los estratos socioeconómicos 1 y 2 (14).

Aunque estos programas de complementación alimentaria no cubren a toda la familia, ni se puede

acceder a los alimentos de manera autónoma, se constituyen en una protección del hambre física de los y las menores, evitándoles sufrimientos, malestares físicos y deterioro del estado nutricional. Por otro lado, con la implementación de estos programas, se disminuye la deserción escolar en este grupo; situaciones que también se encontraron en un estudio en Chile en el Programa de Alimentación Escolar (PAE), en el que se identificó que uno de cada cinco escolares dice que encuentra en el programa apoyo para ir a clase por disponer de alimentación suficiente. Además, se pudo concluir que este programa es más eficiente en un 7,2 %, cuando se pretende prevenir el ausentismo y la deserción escolar en educación básica y media, que otros programa (15).

La disponibilidad y consumo de alimentos de los niños y niñas en la Corporación aporta tranquilidad a los padres y madres, al saber que sus hijos e hijas tienen asegurada parte de su alimentación en la semana, y al identificar que los alimentos que les suministran son nutritivos. En otra investigación realizada en Panamá se pudo demostrar que el programa de alimentación complementaria en niños y niñas menores de 5 años (16) contribuyó a que no se presentara deterioro del estado nutricional, pues hasta antes de pertenecer al programa se presentaba deterioro, es decir, que los niños y niñas no ganaban talla ni peso adecuados, o solo aumentaban peso. Dicha situación de mejoramiento del estado nutricional se presentó especialmente en aquellos y aquellas menores con el estado nutricional más comprometido y en un periodo de la vida de mayor vulnerabilidad.

CONCLUSIONES

En los hogares empobrecidos, la alimentación tiene dinámicas particulares relacionadas con factores como los ingresos económicos, situación que favorece el acceso a alimentos altos en car-

bohidratos, grasas y azúcares como arroz, lentejas, panela y fritos. En muchas ocasiones solo les alcanza para una comida, a pesar de que las actividades que realizan los miembros de estos hogares les demandan gran gasto de calorías. El gusto alimentario es otro factor que influye en gran medida en la alimentación de estos hogares, el cual se forja dependiendo de la familiaridad que estos tengan con los alimentos.

Los programas de complementación alimentaria, como el implementado en la Corporación Educativa Combos, contribuyen con la restitución del derecho a la alimentación, pues protege a las y los menores del hambre; además, el paquete de alimentos de fin de semana aporta a la tranquilidad del hogar, al disponer de alimentos para compartir en los días en que se reúne toda la familia.

Las y los beneficiarios aprecian y valoran el programa, tanto los servicios de orientación sicosocial como la atención en salud y nutrición, educación nutricional y los complementos alimentarios; perciben que estos servicios han contribuido a

mejorar su calidad de vida y a brindarles apoyo en los momentos en que más lo requieren.

Además, estos programas alimentarios constituyen un apoyo y alivio para las madres y los padres, pues el dinero que se ahorran en los alimentos suministrados a los escolares les permiten acceder a otros alimentos más nutritivos para la familia, como huevos, queso, yogures y frutas, y, aunque no acceden a ellos diariamente, sí alcanzan a darle algo de variedad y calidad a la dieta.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

AGRADECIMIENTOS

Se brinda un agradecimiento especial a la Corporación Educativa Combos y a las familias participantes. De igual forma se agradece la participación en el proceso de recolección de datos a Alejandra Ocampo, estudiante del Programa de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia.

Referencias

1. Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la Alimentación. El derecho a la alimentación en la práctica. [Internet]. Roma: FAO; 2006. [Citado julio de 2015]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/016/ah189s/ah189s.pdf>
2. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, Objetivos de desarrollo del Milenio Informe 2015, Cap. 1: objetivo 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre, Colombia; 2015.
3. República de Colombia. Constitución Política de Colombia. Bogotá; 1991.
4. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura FAO, La FAO y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, Roma; 2015. [Citado julio de 2016]. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-i4997s.pdf>
5. República de Colombia. Conpes 113. Política de seguridad alimentaria y nutricional. Bogotá; 2007 [Citado julio de 2016]. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/POL%C3%8DTICA%20NACIONAL%20DE%20SEGURIDAD%20ALIMENTARIA%20Y%20NUTRICIONAL.pdf>
6. Álvarez MC, Gil BE. Seguridad alimentaria en los hogares de Medellín y sus corregimientos. En: Hoyos GM (Ed.). Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015. Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia. Medellín; 2015. p. 185-217.
7. Shamah T, Mundo V, Rivera J. La magnitud de la inseguridad alimentaria en México: su relación con el estado de nutrición y con factores socioeconómicos. *Rev Salud Pública Méx.* 2014;56(1):79-85.
8. Aguirre P. Ricos flacos y gordos pobres. La alimentación en crisis. Buenos Aires: Capital intelectual; 2004.
9. Gracia M. Antropología de la alimentación. En: Prat J, Martínez A. Ensayos de antropología cultural: Homenaje a Claudio Esteva Fabregat. Barcelona: Ariel; 1996. p. 382-93.
10. Bonilla E, Rodríguez P. Métodos cuantitativos y cualitativos. En: Bonilla E, Rodríguez P. Más allá del dilema de los métodos: La investigación en ciencias sociales. 3.a ed. Bogotá: Norma; 2005. p. 77-103.
11. Galeano ME. Modalidad de investigación social cualitativa. En: Galeano ME. Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. Medellín: Universidad EAFIT; 2004. p. 55-67.
12. Galeano ME. Consideraciones éticas en la investigación social cualitativa. En: Galeano ME. Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. Medellín: Universidad EAFIT; 2004. p. 69-76.
13. Ortiz L, Acosa MN, Núñez AE, Peralta N, Ruiz Y. Escolares de la Ciudad de México la inseguridad alimentaria se asoció positivamente con el sobrepeso. *Rev invest clín.* 2007; 59:32-41.
14. Arboleda LM, Zuleta CM, Ochoa AM, Matute MI, Villa PA. Cultura alimentaria en la zona urbana de la ciudad de Medellín, en cuanto a pautas, prácticas, creencias y significados. Medellín: CICCQ; 2013.
15. Fundación Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Chile. Evaluación de impacto de los programas de alimentación de la JUNAEB. Santiago; 2003-2006.
16. Caballero E, Sinisterra O, Lagrutta F, Atalah E. Evaluación del impacto nutricional del programa de alimentación complementaria de Panamá en niños menores de 5 años. *Arch Latinoam Nutr.* 2004; 54:66-71.

REFLEXIÓN

Identificación histórica, geográfica y cultural en la elaboración de dulces tradicionales de Valledupar: un acercamiento para su conocimiento técnico

DOI: 10.17533/udea.penh.v19n2a07

PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA

ISSN 0124-4108

Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia
Vol. 19, N.º 2, julio-diciembre de 2017, p. 209-223.

Artículo recibido: 23 de marzo de 2017

Aprobado: 1.º de septiembre de 2017

Felipe Castilla Corzo^{1*}; Juan Camilo Quintero Araujo²; Diana Vernot³; Indira Sotelo Díaz⁴

Resumen

Antecedentes: en la Región Caribe colombiana, los dulces han tenido una larga tradición de producción, consumo e importancia, es por eso que ya hacen parte de la identidad de los locales y de todo el país. Siempre que se evoca la gastronomía del caribe colombiano, en especial la de Valledupar, los dulces aparecen como primera opción en la lista de postres típicos. **Reflexión:** la diversidad cultural que caracteriza las regiones colombianas se refleja claramente en su gastronomía, en la que los dulces tradicionales se consumen como ese “bocadito dulce que acompaña el almuerzo”, pero, más que estar presentes en nuestras mesas en el acto de comer, los dulces en un solo bocado evocan historia, geografía, religión, tradición, técnica, cultura, sabores y saberes; por lo que, con este trabajo, se busca realizar un acercamiento a estos aspectos para luego caracterizar los dulces según materia prima, forma de elaboración y consistencia, haciendo mediciones de algunas de sus propiedades organolépticas como pH y concentración de sólidos (°Brix). **Conclusiones:** todo lo anterior ha permitido entender que la cocina dulce de Valledupar funciona como un ejemplo emblemático para exaltar las complejidades tanto culturales como técnicas que hacen parte de las cocinas en Colombia.

Palabras clave: dulces, Valledupar, características culturales, utensilios de comida y culinaria, técnicas, costumbres y tradiciones.

1* Autor de correspondencia. Magíster en Estudios Culturales. Gastrónomo. Programa de Gastronomía, Universidad de la Sabana. Bogotá-Colombia. felipe.castilla1@unisabana.edu.co

2 Gastrónomo. Universidad de la Sabana. Valledupar-Colombia. juancquintero95@hotmail.com

3 Magíster en Estudios Culturales. Socióloga. Programa de Gastronomía, Universidad de la Sabana. Bogotá-Colombia. diana.vernot@unisabana.edu.co

4 Doctora en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Ingeniera de alimentos. Jefe del Departamento de Ciencia y Cultura de la Alimentación, Programa de Gastronomía, Universidad de la Sabana. Bogotá-Colombia. indira.sotelo@unisabana.edu.co

Cómo citar este artículo: Castilla F, Quintero JC, Vernot D, Sotelo I. Identificación histórica, geográfica y cultural en la elaboración de dulces tradicionales de Valledupar: un acercamiento para su conocimiento técnico. *Perspect Nutr Humana*. 2017;19:209-23. DOI: 10.17533/udea.penh.v19n2a07



Historical, Geographical and Cultural Identification in the Production of Traditional Valledupar Candies: An Approach for Technical Knowledge

Abstract

Background: In the Colombian Caribbean region, candies have had a long tradition of production, consumption and importance, thus contributing to the identity of the locals and the entire country. As such, when Colombian Caribbean gastronomy is evoked, especially that of Valledupar, candies appear at the top of the list of typical desserts.

Reflection: The cultural diversity that characterizes the Colombian regions is reflected in its gastronomy, where traditional candies such as “bocadito dulce que acompaña el almuerzo “ are consumed, but more than being present at our tables, candies evoke, in a single bite, the history, geography, religion, tradition, technique, culture, tastes and knowledge of the area. This paper seeks to address these aspects and then characterize the candies according to their raw material, form of preparation, and consistency, and measuring various organoleptic properties such as pH and concentration of solids (°Brix). **Conclusion:** This study has contributed to the understanding that the Valledupar’s sweet cuisine functions as an emblematic example of both cultural and technical complexities that are part of Colombian cuisines. DP analysis is a tool that can be used for formulating dietary recommendations based on food culture.

Keywords: Candies, Valledupar, cultural characteristics, cooking and eating utensils, techniques, customs and traditions.

INTRODUCCIÓN

En todas las regiones de Colombia se tiene una cocina propia,¹ la cual se rige por las costumbres de su gente y las condiciones geográficas que determinan los ingredientes que se encuentran disponibles (1). Las formas de preparar y consumir alimentos actualmente responden a diversos factores de tipo histórico, social, cultural, entre otros; es así como las cocinas son una mezcla de culturas. Por lo tanto, tal y como argumenta Nunes (2), alimentarse es un acto identitario que hace parte de las prácticas cotidianas, las cuales se ven afectadas por factores como “las tradiciones religiosas, la clase social, las restricciones y prohibiciones alimenticias” (p. 234).

1 La división de Colombia como un país de regiones, específicamente culinarias, emergió con la obra de Carlos Ordóñez Caicedo, titulada *Gran Libro de la Cocina Colombiana* (1984). A partir de esta se han escrito textos como *El Sabor de Colombia* (1994) o *Colombia, cocina de regiones* (2012), entre otros.

Según Stuart Hall (3), el concepto de identificación² “se construye sobre la base del reconocimiento de algún origen común o unas características compartidas con otra persona o grupo o con un ideal, y con el vallado natural de la solidaridad y la lealtad establecidas sobre este fundamento” (p. 15). Por su parte, Grossberg (4) sostiene que

[la] Identidad es siempre un efecto temporario e inestable de relaciones que definen identidades marcando diferencias. De tal modo, [...] se hace hincapié en la multiplicidad de las identidades y las diferencias antes que en una identidad singular y en las conexiones o articulaciones entre los fragmentos o diferencias. (p. 152)

Con base en esto, se puede denominar la identidad gastronómica como aquellas características

2 Cabe anotar que Hall elabora una diferencia entre los conceptos de identidad e identificación por la movilización que encarna la identificación, que dista de la quietud y simplismo que sostiene en muchos casos a la identidad. Es decir, para términos prácticos del presente artículo, la identidad se entiende como un concepto que se encuentra en constante proceso y construcción.

propias de los platos, ingredientes y tradiciones culinarias que representan y hacen diferentes a todas las culturas.

La alimentación de las sociedades pasa por transformaciones a lo largo del tiempo, la disponibilidad de productos cambia con el clima, las tendencias influyen en los productos que se compran a diario en los supermercados, y las compañías cada día llenan las despensas y las necesidades de los consumidores con soluciones a las demandas alimenticias. Estas transformaciones rápidas de la alimentación resultan ser muy familiares, cada año sale algo nuevo que velozmente es probado y adoptado en cada una de las dietas y, del mismo modo, puede ser cambiado por alguna nueva tendencia que emerge. Así, a partir del imparable movimiento de productos, alimentos y preferencias, las vertientes a nivel gastronómico no están inmóviles, en este sentido lo que se puede denominar como “cocina tradicional” siempre está en constante cambio.

En este orden de ideas, las cocinas tradicionales en Colombia (en este caso la del Caribe colombiano) son más complejas de lo que se ha venido planteando desde la Política de la Alimentación y las Cocinas Tradicionales, desarrollada por el Ministerio de Cultura.³ Si bien es cierto que las cocinas tienen un carácter histórico que abarca una serie de conocimientos y de prácticas que solo se aprenden al estar en contacto vivo y directo con la cocina (5), no es posible pensar la emergencia de las mismas haciendo a un lado un conjunto de violencias tanto epistémicas⁴ como físicas, o los

3 Esta política fue creada en el año 2012 por el Ministerio de Cultura de Colombia, sostiene que la cocina hace parte del patrimonio cultural inmaterial de Colombia y designa que las cocinas tradicionales hagan parte del patrimonio culinario de la nación.

4 Según Genara Pulido (31), la violencia epistémica está constituida por un conjunto de enunciaciones normalizadas y reiteradas, que no admiten formas y fuentes de conocimiento diferentes al *statu quo*.

procesos de homogeneización por los cuales han pasado.

Con base en lo anterior, las cocinas tradicionales se asocian a espacios, poblaciones e ingredientes en lugares específicos del globo terráqueo. Así como se puede hablar de cocina asiática, o de cocina china, también se puede hablar de cocina del Caribe colombiano. Es por eso que las cocinas tradicionales tienen una particularidad: los conocimientos que se imponen, se producen y se adaptan en estas pasan de una generación a otra a partir del contacto directo, es decir, las nuevas generaciones aprenden haciendo, viendo y probando; y, de esta forma, se empieza a construir una cocina con la cual un grupo humano se siente identificado y representado plenamente (6).

La gastronomía del Caribe colombiano es una de las más famosas del país, sus ricos sabores y la variedad de ingredientes con los que cuenta se deben a su privilegiada geografía y a la “sabrosura” propia del actuar costeño, que se traslada a cada una de sus preparaciones (1). Entre esta gama se encuentran los dulces, preparaciones que, además de llegar a los estómagos de los consumidores, atraviesan su memoria, pues cada bocado lleva impreso largas horas de esfuerzo y varios años de historia viva transmitida de una generación a la siguiente.

En Valledupar, capital del departamento del Cesar (ubicada en la Región Caribe), la cocina de sal generalmente se acompaña con algo dulzón que hace las veces de postre. Estos dulces se elaboran en gran cantidad y su consumo es masivo (7); se preparan a partir de frutas, tubérculos, entre otros ingredientes, que los vallenatos⁵ tienen a la mano en los patios de sus casas o que provienen de las

5 Gentilicio utilizado en Colombia para nombrar a las personas de Valledupar.

Dulces tradicionales de Valledupar

fincas que rodean la ciudad y, además, operan como el *pecadito* que usualmente marca el final de un buen almuerzo o cena. Como define Julián Estrada (8), hacen parte del interminable arsenal de dulcería colombiana “caramelos, turrone, pirulíes, colaciones, cocadas, polvorosas, amasijos, jaleas, mermeladas, espejuelos, melazas, frutas caladas, almíbares y pulpas [...]” (p. 30).

Así como los dulces se pueden catalogar de acuerdo al contexto en el que se elaboran, también se ordenan bajo el *Códex Stan* 192-1995 (9), numeral 5, en el que se presenta el sistema de clasificación aplicado a todos los alimentos. En la categoría confitería están los dulces como 0.5.2.1 Caramelos duros; 0.5.2.2 Caramelos blandos; 0.5.2.3 Turrón y mazapán. Además, cada categoría de alimentos, como la leche, grasas, frutas, hortalizas, cereales y huevos, tienen una subdivisión de postres. De esta manera, el objetivo de este artículo de reflexión es analizar la incidencia histórica, geográfica y cultural de algunas preparaciones dulces que se elaboran tradicionalmente en Valledupar, con el acercamiento a algunas de sus características técnicas. Lo anterior, para visibilizar las preparaciones y transmitir su elaboración sin perder las particularidades de los procedimientos de elaboración de cada una.

Por lo tanto, se utilizó una perspectiva cualitativa (histórica), y se usaron algunas herramientas cuantitativas para analizar cada una de las recetas. De esta forma, se realizaron entrevistas abiertas a dos cocineras que han adquirido su conocimiento por sus madres y abuelas y que hoy en día venden sus productos en dos sitios icónicos de la ciudad: “Delicias Myriam”⁶ y “Dulcería y pastelería criolla Fidelina”.⁷ Asimismo, se realizó una revisión

de documentos en fuentes secundarias como artículos y libros de carácter histórico-cultural.

Por otra parte, en las visitas se adquirieron muestras de los dulces de grosella, papaya, trifásico, leche, maduro y papaya con piña. Con ello, se obtuvo información primaria de las técnicas asociadas a la elaboración de los dulces: formas de preparación, utensilios y materias primas usadas. Se utilizaron estas muestras para realizar mediciones cuantitativas de pH empleando tirillas indicadoras Macherey-Nagel®, referencias 921-35 y 921-18. Se determinó, además, la concentración de sólidos solubles totales medidos a temperatura ambiente de 20 °C con un Refractometer® portable referencia VBR90A. Brix 0-90 %.

Aspectos socioculturales de Valledupar y su influencia en los dulces tradicionales

La región Caribe colombiana se encuentra ubicada al norte del país, esta comprende los departamentos de La Guajira, Magdalena, Sucre, Córdoba, Atlántico, Bolívar y Cesar. Desde los paisajes que tienen sus playas sobre el mar Caribe, pasando por el árido desierto de La Guajira, las sabanas de los Montes de María, las cadenas montañosas como la Serranía del Perijá y uno de los puntos más altos de toda la geografía nacional, el Pico Colón en la Sierra Nevada de Santa Marta (5775 m. s. n. m.), la región Caribe es una vasta extensión de terreno que alberga grandes riquezas tanto naturales como culturales (10).

El departamento del Cesar se ubica al noreste del país, con un área de 22 905 km², al norte limita con los departamentos de La Guajira y Magdalena, al oriente con el departamento de Norte de Santander y la República Bolivariana de Venezuela, al sur con los departamentos de Santander y Norte de Santander y al occidente limita con los departamentos de Bolívar y Magdalena. Su capital es la

6 Localizado en el barrio La Popa de la ciudad de Valledupar.

7 Se ubica en la calle 16 C N.º 4-88 del barrio El Cerezo en Valledupar.

ciudad de Valledupar, la cual se encuentra al norte del departamento, es el principal centro urbano del mismo, con una población de unos 500 000 habitantes (11).

Durante la época precolombina, los territorios que actualmente corresponden a Valledupar y sus zonas aledañas estaban ocupados por las tribus indígenas de los Chimilas, Tupes, Itotos y Cariacheles. Fue fundada en 1550 como Ciudad de los Santos Reyes del Valle de Upar, por su buena ubicación, a orillas del río Cesar entre la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía del Perijá (12).

En 1557 sucedió la “Leyenda Vallenata”, forma como también se le conoce a la aparición o Milagro de la Virgen del Rosario (13). A partir de este hecho se ha construido la identidad del departamento del Cesar y de Valledupar, específicamente durante los siglos XIX y XX, mientras Colombia se constituía como un Estado-Nación. No sobra recordar que durante siglos las fiestas relacionadas con la “Leyenda Vallenata” tenían connotaciones netamente religiosas; sin embargo, con la aparición del Cesar como un departamento independiente del Gran Magdalena, estas cambiaron su esencia y pasaron a ser la fiesta musical que reconocemos hoy en día (13).

Valledupar es una despensa cultural sin precedentes, en esta ciudad aún se pueden ver indígenas caminando por sus calles o preparándose para un largo viaje hacia la Sierra. La “gente de antes” (forma como se le conoce a los adultos mayores que aún viven), goza del respeto del pueblo, ya que se considera como una biblioteca viviente llena de sabiduría y experiencias, necesaria para afrontar estos tiempos en los que “se ve tanta vaina”. Además, la palabra todavía tiene valor, pues pesa más que un contrato escrito; los vecinos son amigos, en las fiestas siempre hay cupo para algún

invitado inesperado o para los famosos “colados”⁸ y, aunque no tiene el privilegio de ser una ciudad costera, tiene su propio mar de agua dulce: el río Guatapurí, que cada domingo se llena de gente que busca refrescarse y mitigar el fuerte calor que hace en Valledupar, que alcanza en ocasiones los 38 °C - 40 °C.

Estas características culturales de los vallenatos se reflejan en su gastronomía, la cual se basa en técnicas como los guisos, sopas, fritos y envueltos, que buscan siempre sacar el mejor sabor de los ingredientes con los que se cuenta. En la cocina de dulce o la “repostería criolla” se preparan postres de todo tipo, así como en Francia hay merengues y crepes, en Valledupar se deleitan con dulces de todo tipo, aprovechando la materia prima que se tiene a la mano; los dulces se hacen de plátano maduro, papaya, ñame, leche, coco, entre otros; estos son los postres por excelencia, se consumen después del almuerzo, en las horas de la tarde, se ofrecen como regalo y se comparten entre familiares y amigos como muestra de cariño y hospitalidad propia de la región.

Estos rasgos característicos de las cocinas responden a cuatro factores. En primer lugar, la disponibilidad de los alimentos según el territorio. Segundo, lo que culturalmente se elige como comestible. Tercero, la forma de producción, recolección y transformación de aquellos alimentos. Cuarto, los intercambios económicos y sociales que se producen a partir de estos (14). Así, se establecen prácticas particulares en cada región que las hacen diferenciarse de las otras y se revela en la identidad gastronómica una serie de manifestaciones que se ejecutan en la vida cotidiana y, por lo tanto, se convierten en parte constitutiva de las culturas y sociedades.

8 Término coloquial utilizado en algunas partes de Colombia, con el cual se le llama a aquellas personas que llegan a algún lugar sin haber sido invitadas.

Dulces tradicionales de Valledupar

Entre estas manifestaciones, se dio la primera feria de dulces en la ciudad de Valledupar, realizada frente a la Alcaldía en las inmediaciones de la plaza Alfonso López en el año de 1997, donde se tenían los dulces expuestos en una mesa, para que quien pasara pudiera verlos, antojarse y comprarlos (15). La variedad de dulces allí elaborados hacen que la Región Caribe se distinga entre las demás, pues, como alega Julián Estrada (8), en estas preparaciones se evidencia la creatividad doméstica y los múltiples usos de los más sencillos ingredientes. En la actualidad, durante la Semana Santa se realiza la feria de los dulces tradicionales en la plaza Alfonso López, con aproximadamente 200 mesas en las que se exponen los dulces más representativos de la ciudad y algunos exóticos como el de papa o tomate de cocina.

No se conoce una fecha exacta del inicio de la tradición dulcera en Colombia usando como base la caña de azúcar, no obstante, se sabe que este producto se introdujo en las Américas por parte de los europeos, quienes también incorporaron técnicas para la elaboración de los dulces que conocemos en la actualidad. Según Blanca Ysabel Daza (16), esta planta

llegó a las Antillas con Colón y de allí se fue introduciendo a tierra firme. A partir de 1531 se extendió paulatinamente por el resto del continente: Venezuela, Guyanas, alto Perú, Bolivia, Amazonas, la costa del Caribe colombiano, y las del Pacífico. (p. 120)

Cabe resaltar, como indica Mintz (17), que la popularización de la utilización del azúcar se debe, por un lado, al uso que se le da al producto (gránulos de azúcar refinada) como especia y medicina; y, por otro, por el bajo costo de producción que tuvo la cosecha de la caña de azúcar por la mano de obra esclavizada. Producto que hoy en día sigue siendo cultivado en lugares donde su mano de obra es barata. Así, inicialmente el cultivo de caña que se dio en las Antillas y Sudamérica contó

con gran cantidad de recursos para su producción y exportación a Europa, sin embargo, con la emergente extracción de metales preciosos, esos cultivos pasaron a un segundo plano, y llegaron con mayor facilidad a manos de los habitantes del “nuevo mundo”.

Adicionalmente, Daza (16) sostiene que el uso que se le da a la caña en el continente americano deriva de una técnica árabe, la cual fue aprendida por los españoles y, posteriormente, usada en el “nuevo mundo”. Esta técnica consistía en espesar el jugo de la caña y compactarlo en una vasija de cerámica para formar así un pan de forma cónica. En el caso de la Región Caribe, tanto los nativos como los afros esclavizados, mestizos y criollos, aprendieron la técnica y la combinaron con los ingredientes que se podían encontrar en la zona, lo que produjo un gran número de posibilidades en la gastronomía de la época y nuevas experiencias en el paladar. Por ejemplo, Patiño (18) afirma que:

No hay constancia de que los aborígenes americanos consumieran la piña en otra forma que como fruta o en bebidas fermentadas. La preparación de conservas debió de iniciarse hacia mediados del siglo XVI, como una innovación española, consecuencia de la difusión de la caña de azúcar en América intertropical. (p. 179)

Los primeros productos elaborados a base de azúcar que se conocieron en las zonas del norte del Cesar fueron los jugos de caña y la panela, siendo muy famosa la panela producida en el corregimiento de Atánquez, a partir de la masificación de su cultivo a finales del siglo XIX (19).

El conocimiento y la información que se tiene de los dulces en Valledupar se han transmitido, en su gran mayoría, de manera oral. No existe un registro histórico que permita establecer con exactitud el inicio de su producción; sin embargo, los productores actuales (que son adultas mayores), recuerdan que sus madres dominaban el arte

de hacer dulces y que estas a su vez lo habían aprendido de las suyas, dando a entender que esta tradición puede tener entre 80 y 100 años de antigüedad.

En la ciudad se hacían dulces de todo tipo, se ponían a calar⁹ frutas, tubérculos, leche y todo lo que la imaginación de las cocineras de la época permitiera; así se implementaron olores y sabores, como fue el del humo, la canela, los clavos, entre otros. De este modo, se fue cocinando la tradición dulcera a partir de la interacción del uso de una gran variedad de ingredientes, especias y azúcar (20).

Además, la leche que se utilizaba para preparar los dulces provenía directamente del ordeño, clasificada como leche entera, era espesa, espumosa y de color blanco amarillizo, y les otorgaba a los dulces las características de densidad y aspecto organoléptico deseado. Esta generalmente era transportada en recipientes llamados calambucos.¹⁰ Las frutas se obtenían principalmente de los patios de las casas o las fincas que rodeaban la zona urbana.

Las mujeres eran las protagonistas de la tarea de producción de los dulces, entre ensayos de prueba y error fueron adquiriendo los conocimientos de tiempos de cocción, cantidades y técnicas, elementos necesarios para conseguir un buen producto final. Estos saberes y sabores fueron aprendidos por sus hijas hasta que la matrona simplemente desde una mecedora supervisaba y daba órdenes a “control remoto” para que se obtuviera el mejor dulce posible. Como se evidencia, todo el proceso partía de materias primas e insumos de cercanía a su entorno, los aditivos y conservantes no se consideraban en las preparaciones ni en la

gastronomía local, más bien, sus postres o dulces llevaban un sello de ser un producto real, auténtico y producido de una manera honesta.

Hoy en día los dulces siguen siendo muy importantes para los vallenatos, y esto se puede justificar acotando que la producción de caña ha mantenido su rol en la economía del departamento del Cesar como un cultivo constante y predominante (21). La tarea de elaborar los dulces se trasladó de los patios de cada casa a empresas familiares dedicadas al negocio, los calderos aumentaron de tamaño, los fuegos de leña fueron desplazados por el gas natural, los sistemas de refrigeración hicieron su aporte en la conservación de los productos, los empaques permitieron crear marcas y hacer más llamativos los dulces. Todos estos cambios pueden considerarse como positivos y, antes que buscar acabar con estas preparaciones, les hacen aportes para su beneficio y les brindan herramientas para sobrevivir y convertirse en un producto atractivo que se encuentra posicionado en el arraigo de las tradiciones colombianas.

Por otro lado, en la cultura del Caribe colombiano, la religiosidad es un factor importante, las abuelas eran fieles a sus costumbres católicas y se encargaban de transmitir la fe a las futuras generaciones. Dentro de la fe católica se celebran muchas festividades a lo largo del año litúrgico y como preparación a la Semana Santa se entra en la cuaresma, en la que se invita a la reflexión, al ayuno y la abstinencia y, como costumbre, se evita el consumo de carne los días viernes.

Es así como debido a las restricciones alimentarias, en las que se limita la dieta habitual de las personas, una vez más sale a flote la creatividad que desde siempre ha acompañado a las cocineras. En las casas, las familias se reunían y preparaban dulces, hacían una o dos variedades y las compartían entre sí y con los vecinos; los dulces

9 Según Carlos Ordoñez Caicedo, calar es “hacer que un líquido penetre en un cuerpo, que el almibar penetre en la fruta” (32).

10 Recipiente de metal con tapa en el cual se vierte la leche para almacenarla, transportarla o comercializarla.

Dulces tradicionales de Valledupar

se convirtieron en un símbolo de unión y penetración (22); alrededor de ellos se compartían vivencias, historias y conversaciones entre las familias.

Estos intercambios de dulces durante la Semana Santa se fueron convirtiendo en una tradición esperada por niños y adultos durante todo el año; es así como a pesar del cambio en el estilo de vida de los vallenatos, todavía en la celebración religiosa la preparación e ingesta de dulces es bastante común; los vallenatos salen a buscarlos, ya sea para regalarlos o para comerlos en sus casas con familiares y amigos. Es de esta manera que la popular feria de dulces, que se realiza en la plaza Alfonso López en pleno corazón de la ciudad de Valledupar, sirve como una plataforma para mantener viva la gastronomía tradicional, pues conserva el papel cohesionador que un simple bocado de alimento puede llegar a tener.

Los dulces tradicionales de Valledupar: productos y utensilios

La preparación de productos alimenticios tradicionales involucra el conocimiento y arraigo que sus productores tienen con los utensilios, materiales y materias primas de su región, para el caso de los dulces de Valledupar, se describen los más representativos, empleados para su elaboración.

Utensilios y materiales

En relación con los aspectos históricos, sociales, económicos y religiosos que permitieron el desarrollo de los dulces tradicionales de Valledupar, se encuentran también como protagonistas los utensilios y los materiales utilizados para su producción, entre estos:

Calderos. Son recipientes de aluminio fundido en los que se realiza la cocción de las materias primas, allí se concentran sus sólidos; esta opera-

ción en el argot culinario se denomina “reducción” y, de acuerdo con el punto final de cocción, genera las características del producto dulce o postre (Figura 1.A).

Espátulas de madera. En la Costa Caribe, generalmente se utilizan maderas, guaduas, palmas y bejucos como utensilios (23), que hacen las veces de espátulas, estos son usados para mezclar y revolver las preparaciones durante el proceso de cocción-reducción. La agitación con estos utensilios, además de prevenir la formación de incrustaciones en las paredes del caldero, le da al productor artesanal seguridad en cuanto a la prevención de quemaduras, debido a la característica de baja conducción de calor de la madera, pues no permite el calentamiento en esta labor manual de largo tiempo, como lo haría un cucharón o espátula de metal (Figura 1.B).

Balanzas manuales. Son empleadas para realizar las mediciones de peso, en el argot popular son denominadas “pesas”. Son utilizadas las balanzas de 25 lb de capacidad, de marcación análoga (Figura 1.C).

Ralladores. Estos utensilios son piezas grandes de lámina curva de acero, a la cual se le hacen agujeros de diámetro variable martillando con un clavo. Estos son empleados para la elaboración de dulces, se usan para rallar los frutos que se someterán a la cocción, además son utilizados para obtener la famosa denominación de leche de coco, protagonista de representativas recetas del Caribe colombiano (Figura 1.D).

Molinos. Estos son equipos de operación manual, compuestos de una pequeña tolva que contiene un tornillo y dos discos giratorios que entran en contacto el uno con el otro y permiten moler los alimentos. En estos se introduce la materia prima, ya sea cocida o cruda, así, por medio del tornillo y los

discos se obtiene un producto reducido en tamaño, fácil de manipular y con alta disponibilidad de almidones, su uso es frecuente en la preparación de dulces de maduro y ñame (Figura 1.E).

Moldes. Estos son aditamentos elaborados a partir de delgados palos de madera que se encajan el uno con el otro, formando un rectángulo, en estos se deposita el dulce recién salido del caldero (tras su cocción), para dejar enfriar; al adquirir la consistencia deseada, se desmonta el molde y queda el dulce con su forma característica (Figura 1.F).

Fogones a gas. estos constituyen la principal fuente del calor usada en la preparación de los dulces. La invención de los fogones a gas se remonta a mediados del siglo XIX (24), específicamente en Inglaterra, donde ganó gran popularidad porque se podía controlar con mayor facilidad la temperatura y, por lo tanto, las cocciones eran más sencillas. Fue hasta finales del XIX y principios del XX que empezó a internacionalizarse para llegar a ser parte de muchas de las cocinas (25) (Figura 1.G).



Figura 1. Utensilios y materiales para la elaboración de los dulces de Valledupar

Materias primas representativas de los dulces en Valledupar

Debido a su situación geográfica, la ciudad de Valledupar permite en términos de seguridad alimentaria acceder y tener disponibilidad de materias primas para la elaboración de sus dulces tradicionales, entre las principales se encuentran:

Leche. El departamento del Cesar es ganadero por excelencia, la leche es abundante en Valledupar, ya que proviene de las fincas que se encuentran en los alrededores de la ciudad, se caracteriza por tener un contenido de agua del 88 % y un 3 % mínimo de grasa (26). Con esta se elaboran los dulces de leche, de leche con coco, las panelitas de leche, las cocadas y también se añade a los dulces de ñame, arracacha y papa. Los productores artesanales de los dulces afirman que la leche cruda aporta mejor textura y consistencia.¹¹

Grosella (*Ribes rubrum*). Es una fruta endémica de los trópicos asiáticos y de las indias orientales, en la actualidad se cultiva en Occidente en zonas como Florida, Centroamérica y Suramérica. Su fruto agrio es comestible crudo, de color morado intenso, rico en antocianinas (27). Generalmente se prepara en jaleas, mermeladas y dulces. En los patios de las casas de Valledupar, es usual tener un árbol de este fruto.

Piña (*Ananas comosus*). Es una de las más famosas “frutas tropicales”, es altamente apetecida en la gastronomía mundial. En el Caribe colombiano se ha utilizado desde tiempos inmemorables en jugos, guarapos, chichas (28) y, en la preparación de dulces tradicionales, se usa sola o acompañada de papaya y coco. Su contenido en ácidos or-

gánicos no es muy alto, Bamidele y Fasogbon (29) reportan un pH de 7,9.

Papaya (*Carica papaya*). Fruto originario de las Américas (20), y muy característico de la ciudad de Valledupar; en los patios de las casas siempre había un “papayo”, cuyos frutos se usaban para hacer deliciosos jugos, ensaladas de fruta, salpicones y dulces; además, los niños jugaban con sus ramas para hacer burbujas de jabón. Hay pocos árboles frutales que tengan esta relación de identidad y cercanía con el pueblo vallenato como la tiene el papayo. Su contenido en sólidos está alrededor del 10 % (30).

Plátano Maduro (*Musa paradisiaca*). Según Daza (16), su origen se remonta a la península malaya, y su llegada a las Américas tiene dos teorías: una afirma que entró por las Canarias, y la otra considera que llegó años después por las islas del Pacífico. El plátano usado para preparar dulce se conoce como “plátano filo”, el cual es más ancho y de bordes más pronunciados que el plátano común, este se muele y se cocina para la obtención del dulce, así mismo, se usa en recetas como las tajadas de plátano maduro y los famosos platanitos en tentación (28). El contenido en carbohidratos del plátano maduro puede encontrarse alrededor del 28,95 %.

Otros tubérculos como arracacha (*Arracacia xanthorrhiza*), ñame (*Dioscorea alata*), batata (*Ipomoea batata*) y papa (*Solanum tuberosum*) son en su mayoría de origen americano (20). Se caracterizan por ser la raíz comestible de una planta, la cual contiene almidones que son utilizados como reserva energética para la planta, y que en la elaboración de dulces en combinación con la leche y el azúcar son los responsables de la textura.

¹¹ Podría decirse que, para los productores artesanales, la leche que ha sido homeogeneizada y pasteurizada no les favorece a las preparaciones, debido a la cantidad y a lo pequeñas que son las partículas de grasa.

Preparación de los dulces tradicionales de Valledupar: proceso y características físicas

Por su naturaleza artesanal, el proceso de elaboración de los dulces está ligado al saber tradicional de cada productor, en el que sus “pequeños trucos” culinarios son considerados como el secreto más valioso de sus preparaciones, los cuales le otorgan las características organolépticas a cada producto dulce. Por un lado, el sabor final de los dulces depende de su pH, es decir, de que tan ácido o neutro pueden ser, y de los grados Brix o cantidad de sólidos solubles (azúcar) que estos tienen. Por otro, su vida útil como producto terminado depende de valores bajos de pH y alto contenido de grados Brix. Una descripción de las elaboraciones artesanales que son desarrolladas para la obtención de los dulces se presenta en forma de diagramas de flujo (Figura 2), en los que se describen las operaciones para obtener los dulces.

Acercamiento a características técnicas: pH y grados Brix

En la tabla 1 se presentan las principales características de pH y grados Brix encontradas en su identificación, esto sin pretender ser un referente técnico para la determinación de parámetros de calidad de los dulces de Valledupar. Su aspecto visual se encuentra en las figuras 3, 4, 5, 6, 7 y 8.

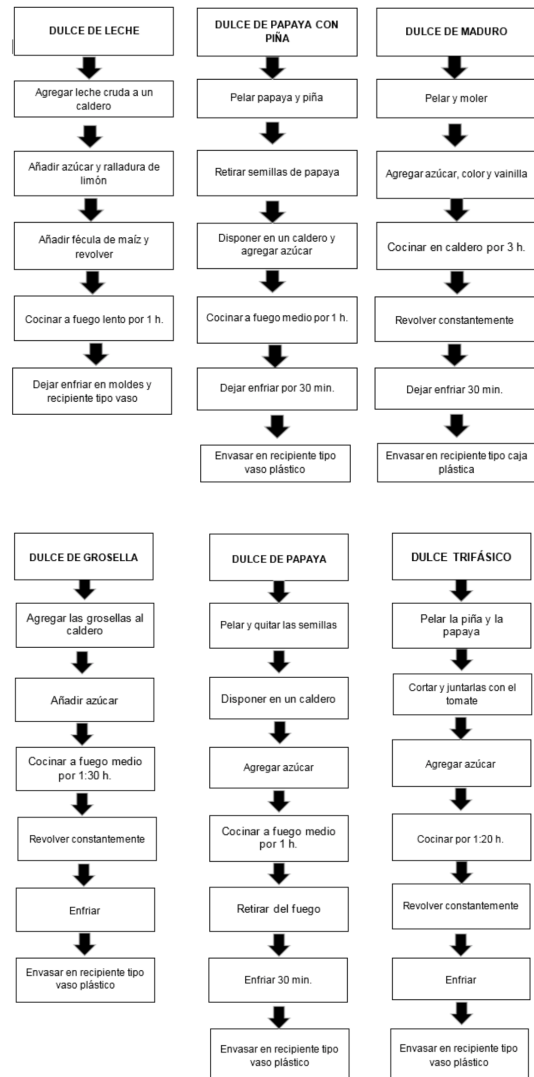


Figura 2. Elaboración de dulces tradicionales de Valledupar

Tabla 1. Principales características de los dulces tradicionales de Valledupar

Característica	Dulce de grosella	Dulce trifásico	Dulce de leche	Dulce de papaya	Dulce de plátano maduro	Dulce de papaya con piña
Consistencia/textura	Líquido viscoso, fruta suave	Líquido viscoso, fruta suave y traslúcida	Untuosa, pequeños gránulos blandos	Líquido viscoso, fruta suave y traslúcida	Blanda, gomosa	Blanda, gomosa
° Brix	63	67	68	78	90	90
pH:	5,4	5,4	6,3	6,6	6,0	6,3



Figura 3. Dulce de grosella: textura líquida viscosa



Figura 4. Dulce trifásico: textura líquida viscosa



Figura 5. Dulce de leche: textura untuosa



Figura 6. Dulce de papaya: textura líquida viscosa

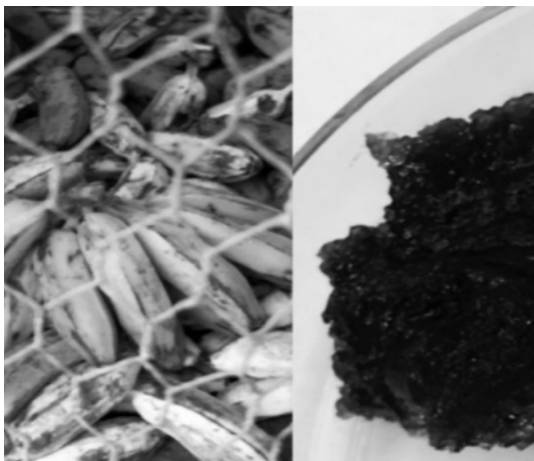


Figura 7. Dulce de plátano maduro: textura blanda gomosa



Figura 8. Dulce de papaya con piña: textura blanda gomosa

CONCLUSIONES

La elaboración de dulces artesanales en Valledupar responde a diversos factores de tipo histórico, social, cultural, que generan un arraigo entre las materias primas que se encuentran en la zona y los productores que las transforman; estos se obtienen a partir de frutas, tubérculos y otros ingredientes que se tienen a la mano en los patios de las casas o fincas que rodean la ciudad.

En cuanto al factor histórico, vale recalcar que como consecuencia del proceso de colonización española a las Américas, se facilitó la masificación de la elaboración de dulces. El haber traído la caña de azúcar y haberla extendido por las colonias no solo provocó un cambio en ciertos hábitos alimentarios, sino también la invención de nuevas preparaciones dulces. Este es el caso de los dulces artesanales preparados en la ciudad de Valledupar, que son el resultado de una mezcla de saberes y sabores autóctonos y foráneos.

Puede decirse entonces que reflexionar sobre la producción dulcera del Caribe colombiano es relevante, pues visibiliza las relaciones cultura – territorio, lo que implica establecer las relaciones de poder que siempre están latentes en la formación de la identidad gastronómica. En otras palabras, el intercambio de alimentos entre diferentes culturas, además de los procesos de homogeneización (que violentaron y destruyeron ciertas prácticas alimentarias), permitió la emergencia de nuevas particularidades gastronómicas.

En este sentido, teniendo en cuenta dicha premisa, queda abierto un gran abanico investigativo en términos culturales sobre la construcción de las cocinas actuales.

Hoy en día, en Valledupar, la elaboración de los dulces se fue trasladando desde los hogares hasta las empresas familiares dedicadas al negocio. Estas se preocupan por mantener vivas las características originales de los dulces, usando las técnicas y saberes de antaño para obtener ese producto que se encuentra en la memoria gustativa del pueblo. El papel de estos dulces reviste de tal importancia que para finales del siglo XX la Alcaldía de Valledupar decidió organizar una feria que los expusiera y comercializara. Desde entonces, se consolidó tal evento y, cada Semana Santa, se congregan tanto productores como visitantes para degustar los más representativos junto a algunos de temporada, como son el de papa o tomate de cocina.

La identificación técnica ha permitido conocer la materia prima y los utensilios, que junto con los procesos de elaboración definen características de sabor representadas en el contenido de sólidos y pH de cada preparación. Además, abordar estos temas de lo cultural a lo técnico posibilita pensar si las normativas actuales se ajustan a estos tipos de elaboración, y abre la oportunidad para proponer directrices más adecuadas e incluyentes que generen mejores ingresos para sus productores.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Declaramos que no existe conflicto de intereses.

Referencias

1. Sánchez C, Sánchez E. Paseo de olla Recetas de las cocinas regionales de Colombia. Bogotá: Ministerio de Cultura; 2012.
2. Nunes C. (2007): Somos lo que comemos. Identidad cultural, hábitos alimenticios y turismo. Estudios y perspectivas en turismo. 2007;16:234-42.
3. Hall S. ¿Quién necesita identidad? En: Hall S, du Gay P, Compiladores. Cuestiones de identidad cultural. Buenos Aires: Amorrortu Editores; 2003. p. 13 -39.
4. Grossberg L. Identidad y estudios culturales ¿no hay nada más que eso? En: Hall S, Du Gay P, Compiladores. Cuestiones de identidad cultural. Buenos Aires: Amorrortu Editores; 2003. p. 148-80.
5. Ministerio de Cultura. Política Para el Conocimiento, la Salvaguarda y el Fomento de la Alimentación y las Cocinas Tradicionales de Colombia. Bogotá: Ministerio de Cultura; 2012. [Citado agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.mincultura.gov.co/areas/patrimonio/publicaciones/Documents/BBCTC,%20tomo%2017.%20Pol%C3%ADtica%20para%20el%20conocimiento,%20la%20salvaguardia%20y%20el%20fomento%20de%20la%20alimentaci%C3%B3n%20y%20las%20cocinas%20tradicionales.pdf>
6. México. Instituto de Cultura de Yucatán. Arte y Gastronomía. México; 2002 [Citado agosto de 2016]. Disponible en <http://www.filosoficas.unam.mx/~tomasini/ENSAYOS/Gastronomia.pdf>
7. República de Colombia. Sistema Nacional de Información Cultural, SINIC. Gastronomía-Cesar. Bogotá. [Citado agosto de 2016]. Disponible en <http://www.sinic.gov.co/SINIC/ColombiaCultural/ColCulturalBusca.aspx?AREID=3&SECID=8&ldDep=20&COLTEM=214>
8. Estrada J. Geografía dulce de Colombia. En: Delgado R, Gómez D, Negrete-Andrade G, Compiladores. Selección de ensayos sobre alimentación y cocinas de Colombia. Bogotá: Ministerio de Cultura; 2012. p. 29-42.
9. CODEX ALIMENTARIUS. Norma general para los aditivos alimentarios. Codex Stan 192-1995. FAO/OMS; 2016.
10. Roca A, Pérez G. Geografía física y poblamiento en la Costa Caribe colombiana. Documentos de trabajo sobre Economía Regional N.º 73. Colombia: Banco de la República; 2006.
11. República de Colombia. Sociedad Geográfica de Colombia: Contenido Geográfico, Geografía de Colombia; Departamento del Cesar. Bogotá. [Citado julio de 2016]. Disponible en <http://www.sogeocol.edu.co/cesar.htm>
12. Daza V. Valledupar, La Ciudad de los Santos Reyes del Valle de Upar a la Invención de la Capital Departamental. Valledupar; 2008. [Citado agosto de 2016]. Disponible en <http://www.banrepcultural.org/node/86531>
13. Sánchez C. La leyenda vallenata como elemento de identidad. Observatorio del Caribe Colombiano y Universidad Popular del Cesar. Valledupar; 2003. [Citado enero de 2017]. Disponible en http://www.giguatapuri.net/attachments/article/16/LA_LEYENDA_VALLENATA_COMO_ELEMENTO_DE_IDENTIDAD.pdf
14. De Certau M, Mayol P, Giard L. La invención de lo cotidiano 2. Habitar y cocinar. México: Universidad Iberoamericana; 2000.
15. Marbello D. Las Dulceras y su Deliciosa Tradición. Valledupar; 2016. [Citado agosto de 2016]. Disponible en <http://elpilon.com.co/la-tradicion-de-las-dulceras/>
16. Daza Y. Historia del proceso de mestizaje alimentario entre España y Colombia [tesis doctoral]. Barcelona: Universitat de Barcelona; 2013.
17. Mintz, S. Dulzura y Poder. El lugar de la azúcar en la historia moderna. México: Siglo Veintiuno Editores; 1996.

18. Patiño V. Historia de la cultura material en la América Equinoccial: Alimentación y alimentos. Bogotá: Ministerio de Cultura; 2012.
19. Montero M. Memorias de una cultura que se niega a desaparecer Historia y transformación cultural del pueblo indígena Kankuamo, 1975-2003 [tesis de pregrado]. Cartagena: Universidad de Cartagena; 2015.
20. Rojas de Perdomo L. De la mesa europea al fogón amerindio. Bogotá: Ministerio de Cultura; 2012.
21. Gamarra J. La economía del Cesar después del algodón. Centro de estudios económicos regionales – Cartagena. Cartagena; 2005. [Citado enero de 2017]. Disponible en http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/DTSER-59.pdf
22. Panorama Cultural. Los Dulces de Semana Santa, una Tradición en el Cesar. Valledupar; 2012. [Citado agosto de 2016]. Disponible en http://panoramacultural.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=169:los-dulces-de-semana-santa-una-tradicion-del-cesar-&catid=6:otras-expresiones
23. Hoyos C. Tambucos, ceretas y cafongos. Recipientes, soportes y empaques del antiguo departamento de Bolívar. Bogotá: Ministerio de Cultura; 2012.
24. Labensky S, Hause A, Martel P. On cooking. A textbook of culinary fundamentals. Nueva Jersey: Pearson Education; 2015.
25. Snodgrass M. Encyclopedia of kitchen history. Nueva York: Taylor & Francis Group; 2005.
26. República de Colombia. Minsalud. Perfil Sanitario Nacional de Leche Cruda Para Consumo Humano Directo. Bogotá; 2014. [Citado septiembre de 2016]. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/Perfil-sanitario-nacional-leche-cruda.pdf>
27. Mattila P, Hellström J, Karhu S, Pihlava J, Veteläinen M. High variability in flavonoid contents and composition between different North-European currant (*Ribes* spp.) varieties. *Food Chemistry*. 2016;204:14-20.
28. Moreno L. Palabras junto a fogón. Selección de golosos textos culinarios y antología de viandas olvidadas. Bogotá: Ministerio de Cultura; 2012.
29. Bamidele O, Fasogbon M. Chemical and antioxidant properties of snake tomato (*Trichosanthes cucumerina*) juice and Pineapple (*Ananas comosus*) juice blends and their changes during storage. *Food Chemistry*. 2017;220:184-89.
30. Falaha M, Nadine M, Suryandono A. Effects of Storage Conditions on Quality and Shelf-life of Fresh-cut Melon (*Cucumis melo* L.) and Papaya (*Carica papaya* L.). *International Symposium on Food and Agro-biodiversity. Procedia Food Science*. 2015;3:313-22.
31. Pulido G. Violencia epistémica y descolonización del conocimiento. *Sociocriticism*. 2009;24(1-2):173-201.
32. Ordoñez C. Gran Libro de la Cocina Colombiana. Bogotá: Ministerio de Cultura; 2012.

ÍNDICE / INDEX

PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA

ISSN 0124-4108

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

Vol. 19, N.º 2, julio-diciembre de 2017, p. 225-28.

Índice 2017

Índice de artículos

Investigaciones

1. Diferencias en el gasto alimentario según características socioeconómicas y de seguridad alimentaria y nutricional en hogares de Medellín, n.º 1: 15-25
2. Factores relacionados con hábitos y conductas de adultos con sobrepeso. Caldas, Colombia, n.º 1: 27-40
3. Aspectos nutricionales y fisicoquímicos de *Ilex Laurina Kunth* (Aquifoliaceae): un estudio comparativo con *Ilex paraguariensis*, n.º 1: 41-54
4. Conocimientos y uso del sodio en la alimentación de los adultos de Medellín (Colombia), n.º 1: 55-65
5. La articulación entre la docencia, la extensión y la investigación, una realidad posible en la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia: sistematización de una experiencia, n.º 1: 67-76
6. Estudio piloto de preferencia y aceptabilidad de recetas con camote biofortificado: un estudio transversal a nivel comunitario, n.º 2: 137-149
7. Los significados sobre la *alimentación saludable* de mujeres de un barrio periférico de la ciudad de Córdoba (Argentina), n.º 2: 151-165
8. Formulación de una colada empleando harina de sachá inchi (*Plukenetia volubilis* L.) proveniente del proceso de obtención de aceite, n.º 2: 167-179
9. Prácticas y estilos de vida en gestantes atendidas en una institución de alta complejidad. Medellín-Colombia 2015, n.º 2: 181-193
10. Alimentación y uso del complemento alimentario en hogares de beneficiarios de la Corporación Educativa Combos, n.º 2: 195-205

Revisiones

11. Una mirada global sobre la influencia de los patrones alimentarios en las enfermedades cardiovasculares, n.º 1: 79-92
12. Caracterización de diversas especies de peces como fuente de PUFAs y omega 3 según su perfil de ácidos grasos, n.º 1: 93-108

Reflexión

13. Identificación histórica, geográfica y cultural en la elaboración de dulces tradicionales de Valledupar: un acercamiento para su conocimiento técnico, n.º 2: 209-223

Índice de autores

- | | |
|--|---|
| Álvarez Uribe, Martha Cecilia, n.º 1: 15-25 | Hincapié Llanos, Gustavo A., n.º 2: 167-179 |
| Alzate, Fernando, n.º 1: 41-54 | Jaramillo, Diana Isabel, n.º 2: 167-179 |
| Arboleda Montoya, Luz Marina, n.º 2: 195-205 | López Herrera, Francy Edith, n.º 2: 181-193 |
| Atehortúa Osorno, Ana Cristina, n.º 1: 93-108 | López Marín, Beatriz Estella, n.º 1: 93-108 |
| Barría, Maika, n.º 2: 137-149 | Maldonado, María Elena, n.º 1: 41-54 |
| Barrientos Gómez, Juan Guillermo, n.º 2: 181-193 | Mejía, G. Mauricio, n.º 1: 27-40 |
| Benjumea Rincón, María Victoria, n.º 1: 27-40 | Melgar-Quiñonez, Hugo, n.º 1: 15-25 |
| Bergero, María, n.º 2: 151-165 | Noel Marchiori, Georgina, n.º 1: 79-92 |
| Britton, Adela, n.º 2: 137-149 | Pérez, Juan Manuel, n.º 1: 41-54 |
| Cardona, Mónica, n.º 2: 167-179 | Perovic, Nilda Raquel, n.º 1: 79-92 |
| Cardona, Wilson, n.º 1: 41-54 | Quintero Araujo, Juan Camilo, n.º 2: 209-223 |
| Carmona-Garcés, Isabel Cristina, n.º 1: 67-76 | Restrepo-Betancur, Luis Fernando, n.º 1: 55-65 |
| Castilla Corzo, Felipe, n.º 2: 209-223 | Ríos-Castillo, Israel, n.º 2: 137-149 |
| Chu, Jenny Isabel, n.º 2: 137-149 | Rojano, Benjamín, n.º 1: 41-54 |
| Correa Guzmán, Nathalia, n.º 2: 195-205 | Roldan, Andrés F., n.º 1: 27-40 |
| De Caballero, Eira Vergara, n.º 2: 137-149 | Sotelo Díaz, Indira, n.º 2: 209-223 |
| Defagó, María Daniela, n.º 1: 79-92 | Torres Trujillo, Luz Estella, n.º 2: 181-193 |
| Del Campo, María Lis, n.º 2: 151-165 | Urango, Luz, n.º 1: 41-54 |
| Deossa-Restrepo, Gloria Cecilia, n.º 1: 55-65 | Vargas, Adriana M., n.º 1: 27-40 |
| Escandón, Paula A., n.º 1: 27-40 | Vásquez-Osorio, Diana, n.º 2: 167-179 |
| Estrada-Restrepo, Alejandro, n.º 1: 15-25 | Velásquez, John Edinson, n.º 1: 55-65 |
| Gil Gil, Beatriz Elena, n.º 1: 15-25; n.º 2: 195-205 | Velásquez Rodríguez, Claudia María, n.º 1: 93-108 |
| González, Ana Lía, n.º 1: 79-92 | Vélez Acosta, Lina, n.º 2: 167-179 |
| Hernández-Castro, David, n.º 1: 67-76 | Vernot, Diana, n.º 2: 209-223 |

Índice temático

- Ácido docosahexaenoico, n.º 1: 93-108
Ácido eicosapentaenoico, n.º 1: 93-108
Ácidos grasos insaturados, n.º 1: 93-108
Adulto, n.º 1: 27-40
Alimentación, n.º 1: 15-25
Alimentación saludable, n.º 2: 151-165
Análisis sensorial, n.º 2: 137-149
Asistencia alimentaria, n.º 2: 195-205
Biofortificación, n.º 2: 137-149
Calidad de los alimentos, n.º 2: 167-179
Camote, n.º 2: 137-149
Características culturales, n.º 2: 209-223
Colombia, n.º 1: 27-40
Conducta alimentaria, n.º 1: 27-40
Corporación Combos, n.º 2: 195-205
Costumbres y tradiciones, n.º 2: 209-223
Determinantes sociales de la salud, n.º 2: 181-193
Discurso nutricional, n.º 2: 151-165
Docencia, n.º 1: 67-76
Dulces, n.º 2: 209-223
Embarazo, n.º 2: 181-193
Embarazo de alto riesgo, n.º 2: 181-193
Enfermedad cardiovascular, n.º 1: 55-65
Enfermedades cardiovasculares, n.º 1: 79-92
Estilo de vida, n.º 2: 181-193
Estilo de vida sedentario, n.º 1: 27-40
Estudiantes del área de la salud, n.º 1: 67-76
Etiquetado nutricional, n.º 1: 27-40
Extensión, n.º 1: 67-76
Extensión a la comunidad, n.º 1: 67-76
Factor de riesgo, n.º 1: 55-65
Fitoquímicos, n.º 1: 41-54
Gasto alimentario, n.º 1: 15-25
Hábitos alimenticios, n.º 1: 27-40
Hambre, n.º 2: 195-205
Harina, n.º 2: 167-179
Hipertensión, n.º 1: 55-65
Ilex paraguariensis, n.º 1: 41-54
Infarto agudo de miocardio, n.º 1: 79-92
Investigación, n.º 1: 67-76
Macronutrientes, n.º 1: 41-54
Minerales, n.º 1: 41-54
Mortalidad, n.º 1: 79-92
Nivel socioeconómico, n.º 1: 15-25; n.º 2: 151-165
Nutrición prenatal, n.º 2: 181-193
Panamá, n.º 2: 137-149
Patrones alimentarios, n.º 1: 79-92
Peces, n.º 1: 93-108
Pobreza, n.º 1: 15-25; n.º 2: 151-165, 195-205
Procesamiento de alimentos, n.º 2: 167-179
Proteína, n.º 2: 167-179
Prueba sensorial, n.º 1: 41-54
Riesgo, n.º 1: 79-92
Sacha inchi, n.º 2: 167-179
Sal, n.º 1: 55-65
Seguridad alimentaria, n.º 1: 15-25
Sistematización de experiencias, n.º 1: 67-76
Sobrepeso, n.º 1: 27-40
Sodio, n.º 1: 55-65
Técnicas, n.º 2: 209-223
Utensilios de comida y culinaria, n.º 2: 209-223
Valledupar, n.º 2: 209-223
Vitamina A, n.º 2: 137-149
Yerba mate, n.º 1: 41-54

Índice de árbitros

Aguilar Cordero, María José
Arango Bedoya, Oscar
Ayvar Ramos, Paulina
Bucalen Ferrari, Carlos Kusano
Cervato Mancuso, Ana María
Di Clemente, Elide
Freidin, Betina
Fuster, Melissa
García Díaz, Diego
Giraldo, Gloria
Gómez López, María Eugenia
Gómez Silva, Maria Lourdes
Leal, Marcela
Martínez Martínez, Oscar Alfonso
Meléndez Torres, Juana María
Méndez, Jonh Jairo
Monroy Torres, Rebeca
Orellana, Ligia María
Parra, Diana
Perea Sánchez, José Miguel
Pérez Tamayo, Eliana María
Quitral Robles, Vilma
Rodríguez Dorantes, Mauricio
Salazar, Olga Francisca
Sepúlveda Herrera, Diana
Shamah-Levy, Teresa
Sibrián, Ricardo
Ulke Mayans, María Gabriela
Vázquez, Marisa Beatriz
Yépez García, Martha