

**Revista Española de
Nutrición Comunitaria**
Spanish Journal of Community Nutrition

Vol. 21. Número 4. Octubre-Diciembre 2015

Revista Española de Nutrición Comunitaria

Spanish Journal of Community Nutrition



Órgano de expresión de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria
Órgano de expresión del Grupo Latinoamericano de Nutrición Comunitaria

www.nutricioncomunitaria.org

Vol. 21 - Número 4 - Octubre-Diciembre 2015

Edición y Administración
GRUPO AULA MÉDICA, S.L.

OFICINA
Isabel Colbrand, 10-12
Oficina 140 Planta 5.^a - 28050 Madrid
Tel.: 913 446 554 - Fax: 913 446 586
www.aulamedica.es

Dep. Legal: B-18798/95
ISSN (Versión papel): 1135-3074



www.aulamedica.es • www.libreriasaulamedica.com

© SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN COMUNITARIA, 2015

© GRUPO AULA MÉDICA, 2015

Reservados todos los derechos de edición. Se prohíbe la reproducción o transmisión, total o parcial de los artículos contenidos en este número, ya sea por medio automático, de fotocopia o sistema de grabación, sin la autorización expresa de los editores.

Revista Española de Nutrición Comunitaria

Spanish Journal of Community Nutrition



ÓRGANO DE EXPRESIÓN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE NUTRICIÓN COMUNITARIA

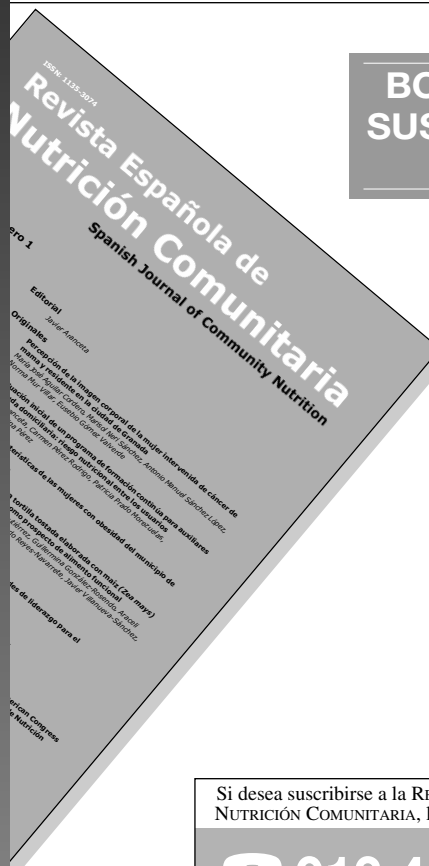
ÓRGANO DE EXPRESIÓN DEL GRUPO LATINOAMERICANO DE
NUTRICIÓN COMUNITARIA WWW.NUTRICIONCOMUNITARIA.ORG

Director: Javier Aranceta Bartrina

Esta publicación se encuentra incluida en EMBASE (Excerpta Medica), IBECs (Índice Bibliográfico en Ciencias de la Salud), IME (Índice Médico Español), Journal Citation Reports (Science Edition), Science Citation Index Expanded (SciSearch®), SIIC Data Bases, SCOPUS, MEDES y Dialnet.

PUBLICACIÓN TRIMESTRAL
4 números anuales

**BOLETIN DE
SUSCRIPCION
2015**



Si desea suscribirse a la REVISTA ESPAÑOLA DE
NUTRICIÓN COMUNITARIA, llame a este teléfono

913 446 554

Nombre y apellidos

Dirección n.º piso Teléf.

Población D. P. Provincia

CIF/DNI Fax email

Deseo suscribirme a la REVISTA ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN COMUNITARIA (año 2015) al precio de:

☐ **Profesional 120 €***

☐ **Instituciones 160 €***

* Estos precios no incluyen IVA ni gastos de envío

Forma de pago: Cheque nominal adjunto ☐

Con cargo a mi tarjeta de crédito: VISA ☐ AMERICAN EXPRESS ☐

Número

Fecha de caducidad __/__/__

..... de de 2014

Atentamente, (firma del titular)

Envíe este cupón a:

GRUPO AULA MEDICA®, S.L., Isabel Colbrand,
10-12. Oficina 140 - Planta 5.ª - 28050 Madrid.
Tel.: 913 446 554. Para mayor comodidad, mándelo
por Fax 913 446 586.



También puede realizar su suscripción dirigiéndose a: suscripciones@grupoaulamedica.com

Para mayor comodidad, envíe el boletín de suscripción por FAX: 913 446 586

Revista Española de Nutrición Comunitaria

Spanish Journal of Community Nutrition

Vol. 21 - Number 4 - October-December 2015



Órgano de expresión de
la Sociedad Española
de Nutrición Comunitaria

Órgano de expresión del
Grupo Latinoamericano de
Nutrición Comunitaria
www.nutricioncomunitaria.org

Director

Javier Aranceta Bartrina

Editores Asociados

Lluís Serra Majem
Carmen Pérez Rodrigo

Redactor Jefe

Joan Quiles Izquierdo

Secretarios de Redacción

Victoria Ariza Val
Joan Fernández Ballart
Emilio Martínez de Vitoria
Rosa Ortega Anta
Amelia Rodríguez Martín
Gregorio Varela Moreiras
Lourdes Ribas Barba
Ana María López Sobaler
Josep A. Tur Marí

Indexada en

EMBASE/Excerpta Médica
IBECS (Índice Bibliográfico en Ciencias de la Salud)
IME (Índice Médico Español)
Journal Citation Reports/Science Edition
Science Citation Index Expanded (SciSearch®)
SIIC Data Bases
SCOPUS
MEDES
Dialnet

Summary

Editorial

Javier Aranceta

Originals

Food intake patients during puerperium treated at the basic hospital Shushufindi

2

*Jhonny Dario Escudero Chávez, Luís Eduardo Carrión Erazo,
Jorge Armando Zula Cujano, Purificación García Segovia*

The inclusion of extension courses as a training strategy in the graduate curriculum. A proposal by the program on nutrition

5

Ivana Valeria Olivero, Silvia Adriana Huarte

Educational intervention to improve eating practices and physical activity in elementary schools of Quintana Roo

9

*María de los Ángeles Aedo Santos, Teresita del Niño Jesús Gómez Fernández,
Gabriela Vivas Rodríguez, Columba Suinaga Martín del Campo,
Andrea Macías Gómez*

Availability and cost of basic food basket gluten-free in supermarkets in the province of San Luis, Argentina. 2014

17

Carla Johana Guirín, Ivana Valeria Olivero, Silvia Adriana Huarte

Rural food basket availability in the indigenous Tének community of Toco in the Huasteca Potosina and cost comparison with an urban area at San Luis Potosí City

24

*Alejandra Castañeda-Díaz de León, Celia Aradillas-García, Claudia Luévano Contreras,
Gabriela Cilia López, Gisela de Jesús Galván Almazán*

Reviews

Nutrition and nutritional in Zone 1 in Ecuador: Contributions to the andean and Latin American cultural identity

30

*Ismael Sarmiento Ramírez, Eugenia Eliza Andrade Hernández,
Bella Romelia Goyes Huilca, Florinda Edeline Zambrano Pesántez,
Patricia Mercedes Carrasco Paredes*

News

36

Books

38

Guidelines for authors

40

Director

Javier Aranceta Bartrina

Editores Asociados

Lluis Serra Majem
Carmen Pérez Rodrigo

Redactor Jefe

Joan Quiles Izquierdo

Consejo editorial

Victoria Arijá Val
Joan Fernández Ballart
Emilio Martínez de Vitoria
Rosa Ortega Anta
Amelia Rodríguez Martín
Gregorio Varela Moreiras
Lourdes Ribas Barba
Ana María López Sobaler
Josep A. Tur Marí

Junta Directiva de la SENC**Presidente:**

Carmen Pérez Rodrigo

Vicepresidentes:

Rosa M. Ortega Anta
Emilio Martínez de Vitoria

Secretario General:

Josep Antoni Tur Marí

Tesorera:

Gemma Salvador i Castell

Vocales:

Gregorio Varela Moreiras
Joan Quiles Izquierdo
Victoria Arijá Val
Mercé Vidal Ibáñez
María Lourdes de Torres Aured
Amelia Rodríguez Martín
Francisco Rivas García

Presidente Fundador:

José Mataix Verdú

Presidente de Honor:

Lluis Serra Majem

Presidente Comité Científico:

Javier Aranceta Bartrina

Comité de Expertos**Presidente: Lluis Serra Majem****Expertos**

Victoria Arijá (Reus, España)
José Ramón Banegas (Madrid, España)
Susana Bejarano (La Paz, Bolivia)
Josep Boatella (Barcelona, España)
Benjamín Caballero (Baltimore, EE.UU.)
Jesús Contreras (Barcelona, España)
Carlos H. Daza (Potomac, México)
Gerard Debry (Nancy, Francia)
Miguel Delgado (Jaén, España)
Herman L. Delgado (Guatemala, Guatemala)
Alfredo Entrala (Madrid, España)
Mª Cecilia Fernández (San José, Costa Rica)
Joaquín Fernández Crehuet-Navajas (Málaga, España)
Anna Ferro-Luzzi (Roma, Italia)
Marius Foz (Barcelona, España)
Silvia Franceschi (Aviano, Italia)
Flaminio Fidanza (Perugia, Italia) T*
Santiago Funes (México DF, México)
Pilar Galán (París, Francia)
Reina García Closas (Tenerife, España)
Isabel García Jalón (Pamplona, España)
Patricio Garrido (Barcelona, España)
Lydia Gorgojo (Madrid, España)
Santiago Grisolia (Valencia, España)
Arturo Hardisson (Tenerife, España)
Elisabet Helsing (Copenhague, Dinamarca. OMS)
Serge Hercbeg (París, Francia)
Manuel Hernández (La Habana, Cuba)
Arturo Jiménez Cruz (Tijuana, México)
Carlo La Vecchia (Milan, Italia)
Consuelo López Nomdedeu (Madrid, España)

Juan Llopis (Granada, España)
John Lupien (Massachusetts, EE.UU.)
Herlinda Madrigal (México DF, México)
Rocío Maldonado (Barcelona, España)
Francisco Mardones (Santiago, Chile)
Abel Mariné Font (Barcelona, España)
José Mª Martín Moreno (Madrid, España)
Endre Morava (Budapest, Hungría)
Mercedes Muñoz (Navarra, España)
Moisés Palma (Santiago, Chile)
Luis Peña Quintana (Las Palmas de GC-España)
Marcela Pérez (La Paz, Bolivia)
Andrés Petrasovits (Ottawa, Canadá)
Fernando Rodríguez Artalejo (Madrid, España)
Montserrat Rivero (Barcelona, España)
Joan Sabaté (Loma Linda, CA, EE.UU.)
Jordi Salas (Reus, España)
Gemma Salvador (Barcelona, España)
Ana Sastre (Madrid, España)
Jaume Serra (Barcelona, España)
Paloma Soria (Madrid, España)
Angela Sotelo (México DF, México)
Delia Soto (Chile)
Antonio Sierra (Tenerife, España)
Noel Solomons (Ciudad de Guatemala, Guatemala)
Ricardo Uauy (Santiago, Chile)
Wija van Staveren (Wageningen, Holanda)
Antonia Trichopoulou (Atenas, Grecia)
Ricardo Velázquez (México DF, México)
Jesús Vioque (Alicante, España)
Josef Vobecky (Montreal, Canadá)
Walter Willett (Boston, EE.UU.)

Coordinadores del Grupo Latinoamericano de Nutrición Comunitaria (GLANC)

Gemma Salvador i Castell
Emilio Martínez de Vitoria

Instituciones promotoras de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria

Casa Santiveri, S. A.
Danone, S. A.

Editorial

El último trimestre de 2015 ha venido cargado de actividades científicas para la SENC; desde la Reunión de Expertos sobre los medios de comunicación, la educación nutricional y la información al consumidor, celebrada en Bilbao en el mes de septiembre, el Workshop post-congreso en Gambia, para finalizar con la intensa participación en el Congreso SLAN. En este número queremos compartir algunas de estas actividades con nuestros lectores.

Conocer los hábitos alimentarios, los factores que influyen en su configuración, estrategias para su adecuación, la educación en nutrición y alimentación, y la formación de los profesionales de la nutrición son el tema principal de algunos de los trabajos que presentamos en este número de la RENC. Otro bloque importante se centra en el análisis de la disponibilidad de alimentos, su coste y accesibilidad en dos países latinoamericanos, México y Argentina.

Seguiremos avanzando en 2016, generando nuevas actividades en nutrición y salud pública, contribuyendo a la actividad científica.

Javier Aranceta
Director
Revista Española de Nutrición Comunitaria

Originales

Alimentación de las pacientes durante la etapa de puerperio atendidas en el hospital básico Shushufindi

Jhonny Dario Escudero Chávez¹, Luís Eduardo Carrión Erazo¹, Jorge Armando Zula Cujano¹, Purificación García Segovia²

¹Escuela de Gastronomía. Facultad de Salud Pública. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. ²Grupo CUINA. Departamento de Tecnología de Alimentos. Universidad Politécnica de Valencia. Investigador PROMETEO en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Resumen

Fundamentos: Algunas creencias y costumbres relacionadas con la alimentación en mujeres indígenas pueden ocasionar problemas en el embarazo y post-parto.

Objetivo: El objetivo de esta investigación es conocer la relación entre alimentación, creencias y costumbres asociadas al puerperio en mujeres indígenas atendidas en el Hospital Básico Shushufindi.

Métodos: Se realizó una encuesta para determinar las características culturales y costumbres alimentarias que mantenían durante su puerperio, así como los alimentos más consumidos.

Resultados/Conclusión: Entre los principales resultados se observó que las pacientes mantenían malos hábitos alimenticios durante esta etapa, debido a las costumbres y creencias que han venido adquiriendo en sus hogares, y que traen consigo altos índices de anemia acompañados de problemas digestivos, que las obliga a consumir suplementos nutricionales.

Palabras clave: Puerperio. Alimentación y cultura. Mitos de nutrición

FOOD INTAKE PATIENTS DURING PUERPERIUM TREATED AT THE BASIC HOSPITAL SHUSHUFINDI

Abstract

Background: Some believes and used in native women, related to food practices may lead to health problems during pregnancy and post-partum.

Objective: The objective of this investigation is to know the relationship between food, beliefs, and custom associated with the puerperium in indigenous women who attended in the Hospital Basico Shushufindi.

Methods: We realized a survey to determine the cultural characteristics and food customs that they maintain during the puerperium, just like the food most consumed.

Results/Conclusions: Between the principal results we observed that the patients maintained bad food habits during this stage, due to the customs and beliefs that they had acquired in their houses, and they bring high rates of anemia accompanied by digestive problems, forcing them to consume nutritional supplements.

Key words: Puerperium. Nutrition. Food and culture. Food myths.

Introducción

La etapa post-parto de una mujer que comprende los 40 días posteriores al nacimiento del bebé se la llama puerperio. Es un lapso promedio de cuarenta días o seis semanas, por ello también se le llama cuarentena¹.

El puerperio se divide en tres etapas, que son: el puerperio inmediato, que abarca las veinticuatro horas posteriores al nacimiento del bebé y mantiene un lapso de recuperación; el puerperio mediato, abarca los primeros siete a diez días después del nacimiento del bebé; y el puerperio tardío comienza después de los cuarenta y cinco días y culmina con el retorno de la menstruación².

Correspondencia: Jhonny Dario Escudero Chávez.
Panamericana norte Km 1,5.
Riobamba. Chimborazo. EC 060155
E-mail: jd9271@hotmail.com

Uno de los mayores problemas en las pacientes indígenas en el post-parto es que mantienen ciertas creencias y costumbres alimentarias relativas a este período que traen consigo la presencia de anemia durante su proceso de recuperación, debido a que las pacientes mantienen bajos índices de nutrición, por la mala alimentación y cuidado durante el embarazo, y a lo que se añade la pérdida de sangre durante el alumbramiento³.

Dentro del embarazo y el puerperio es común entre las mujeres que se apeguen a diversas costumbres y creencias que se fundamentan en el saber de su grupo social, que tienen como fin conservar la salud y prevenir futuras enfermedades que afecten su recuperación normal, poniendo en práctica la abstinencia de ciertos productos alimenticios. En el estudio realizado por Castro y cols.³ detalla experiencias y creencias alimenticias de las pacientes como son la aplicación del concepto de alimentos fríos y calientes, que se relaciona con la armonía que deben guardar las personas con la naturaleza; y la

Tabla I
Guía diaria de alimentación durante el puerperio en raciones mediante los grupos de alimentos (Krause, 2012)

Número mínimo de raciones diarias	
Grupo de alimentos	Cantidad
Proteínas, alimentos (200 g ración)	7
Productos lácteos	3
Pan, cereales	7
Cereales integrales	4
Cereales enriquecidos	3
Frutas, verduras	5
Ricos en vitamina C	1
Ricos en Beta-carotenos	1
Ricos en folatos	1
Otros	2
Grasas no saturadas	3

clasificación de los alimentos en dos grupos: los requeridos y los impedidos. Según sus características se deben evitar los considerados irritantes, ácidos y pesados, por sus efectos nocivos en esta etapa. Estos alimentos son: ensaladas, enlatados, café, fritos, granos, comidas recalentadas, alimentos condimentados y ricos en sal que producen cólicos al bebé, y comidas que puedan entorpecer la buena cicatrización del muñón umbilical, como la yuca y la papa amarilla.

Como el parto se concibe como un acto frío, los alimentos más recomendados para el consumo durante la dieta son el chocolate o agua de panela calientes, que se toman para sudar y sacar todo el frío recogido durante el parto y el nacimiento del bebé, y posteriormente como estimulantes de la secreción láctea; estos alimentos hacen parte de la alimentación diaria durante los cuarenta días que, en promedio dura el puerperio.

Otro alimento muy apreciado por las madres para su cuidado en la dieta es el caldo de gallina, porque según dicen "les permite recuperar las fuerzas perdidas durante el embarazo y el parto, y hace que la leche sea de mejor calidad"⁴.

Las recomendaciones dietéticas durante el puerperio, dependerán en gran parte por la modalidad del parto y del proceso de lactancia posterior⁵. El aumento de los requerimientos alimentarios durante el puerperio se resumen en la tabla I⁶.

El objetivo de esta investigación es conocer el tipo de alimentación que mantenían las pacientes en puerperio que fueron atendidas en el hospital básico Shushufindi, para determinar si la alimentación es la adecuada para suplir los requerimientos nutricionales apropiados de las pacientes después del parto.

Materiales y métodos

El estudio se llevó a cabo durante el mes de agosto de 2014 en el hospital básico Shushufindi, ubicado en la

provincia de Sucumbíos, en el cantón Shushufindi, en la parroquia Shushufindi central, Ecuador.

En el transcurso de este período fueron 20 las pacientes ingresadas por parto residentes en el Shushufindi Central.

Para el estudio de las costumbres y mitos como de los alimentos ingeridos durante el puerperio, se diseñó un cuestionario en el que se recogían datos sobre: edad, situación de salud (anemia, problemas en el aparato digestivo, consumo adicional de suplementos nutricionales) y costumbres alimentarias (tiempos de comida, tipos de alimentos consumidos con mayor frecuencia, alimentos que consiguen con mayor facilidad, creencias alimentarias).

Resultados

La edad media de las pacientes atendidas durante el estudio fue de $24,3 \pm 5,3$. Un 55% de las mismas se encontraba entre los 21-25 años y el rango de edades fue de 17 a 37 años.

Con respecto a los resultados sobre la situación de salud general, según su historia clínica un 50 % presentaban cuadros de anemia.

La mayoría de pacientes (60%) declaraban no haber presentado problemas en el aparato digestivo en los últimos 6 meses de embarazo mientras que el 40% restante referían acumulación de gases, seguido de dolor abdominal y estreñimiento.

Se constató que el 65% de las pacientes si consumieron suplementos nutricionales como multivitaminas y componentes ricos en hierro, en su mayoría por las pacientes que presentan cuadros de anemia.

Los resultados correspondientes a las referencias sobre costumbres alimentarias, la mayoría de pacientes (65%) realizaron tres ingestas diarias, frente a un 10% que declararon menos de tres colaciones diarias y un 25% que distribuyeron correctamente la ingesta en 5 tomas diarias siguiendo las recomendaciones dietéticas generales.

El acceso a compra es preferentemente a frutas y verduras, con un 31,9% y un 38,3% de porcentaje de compra habitual, relacionado con las creencias alimentarias que consideran estos productos como buenos para el puerperio. Los productos cárnicos (14,9%), los lácteos (8,5%) y los cereales (4,3%) les siguen en cuanto a facilidad de acceso a compra.

En la figura 1 se muestran los resultados sobre frecuencia de consumo de alimentos. Se puede apreciar que si bien parece que la dieta incluye todos los grupos de alimentos y que parecen mantener una alimentación variada, durante el puerperio restringen el consumo de ciertos tipos de carnes, sobre todo de carne de cerdo, res o productos con altos índices de grasa por las creencias alimentarias que mantienen. De la misma manera mantienen ciertas restricciones evitando consumir alimentos que consideran irritantes.

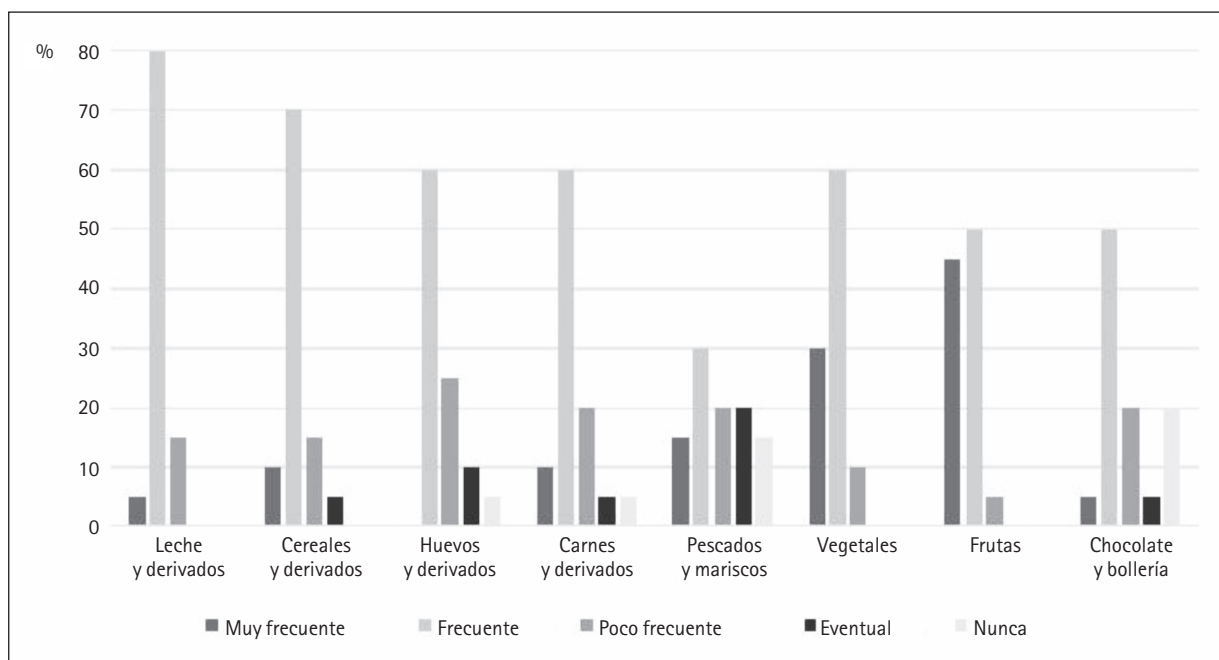


Fig. 1.—Frecuencia del consumo de alimentos durante el puerperio.

Conclusiones

Mediante conversaciones que se tuvieron con las pacientes en puerperio que fueron atendidas en el Hospital Básico Shushufindi, se pudo conocer que la mayoría de las creencias alimentarias que mantienen han sido heredadas en sus familias, ya sea por sus madres o tías e incluso amistades, que eran las encargadas de transmitir los conocimientos que a su vez han heredado de sus antepasados.

Una de las principales referencias en cuanto a su alimentación, es evitar alimentos que se consideraban irritantes para su recuperación. Entre ellas se enumeró la carne de cerdo, ya que se la considera alta en grasa y que podría afectar su recuperación, o todos los tipos de alimentos que tenían frituras o grasas en sus composiciones.

Otro punto importante que se pudo apreciar fue la carencia de conocimiento en cuanto a los requerimientos básicos de alimentación en las pacientes.

Con respecto a las pacientes en puerperio que fueron atendidas en el Hospital, este no posee dietas elaboradas específicamente para su recuperación, ya que sus recomendaciones con respecto a este tema son generales dejando a los pacientes mantener una alimentación de acuerdo a sus creencias y costumbres que han ido adquiriendo hasta el momento en su hogar o por medio de familiares y amistades.

Conflictos de interés

No hay conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Jhonny D. Escudero realizó el trabajo de campo y la recogida y tratamiento de los datos, así como la redacción del informe original. Jorge Zula y Luis Carrión han revisado el trabajo de campo y la realización del trabajo posterior. Purificación García ha realizado el trabajo de corrección y adaptación a la publicación científica.

Referencias

1. Guispart C. Maternidad y puericultura. Barcelona. Grupo Editorial Océano; 2007.
2. Schwarcz R, Duverges C, Díaz A, Fescina R. Obstetricia. Buenos Aires. El Ateneo; 1995.
3. Castro E, Muñoz S, Plaza G, Rodríguez M, Sepúlvera L. Prácticas y creencias tradicionales en torno al puerperio. *Infancia, Adolescencia y Familia* 2006: 5-6.
4. Casia G, Acosta M, Alegría L, Llano A, Valencia C, Zuluaga P. Creencias populares sobre el autocuidado durante el puerperio, en las instituciones de salud nivel 1. *Colombia Médica* 1997: 6-7.
5. Mataix Verdú J. Nutrición y Alimentación Humana. Vol. 2. Madrid. Ed. Ergon; 2009.
6. Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JL. Krause Dietoterapia. 13th ed. USA, Elsevier; 2012.

Originales

La curricularización de la extensión como estrategia de formación. Una propuesta desde la Carrera de Nutrición

Ivana Valeria Olivero, Silvia Adriana Huarte

Facultad de Ciencias de la Salud. UNSL. Argentina.

Resumen

Fundamentos: La extensión puede constituir una estrategia de formación contribuyendo a una formación integral del estudiante y a visibilizar la actividad de extensión.

Métodos: Encuesta a través de un cuestionario auto administrado en la Facultad de Ciencias de la Salud con una muestra intencional ya que la convocatoria se realizó por redes sociales.

Resultados: El 63% no ha participado en un proyecto. Los que han participado califican su experiencia como buena. El 45,6% toma conocimiento a través de docentes y el 54,28% alega falta de tiempo como dificultad para vincularse a actividades. El 55,55 % creen conocer en qué consiste pero cuando se le solicita que la definan la conceptualizan tomando la vieja concepción de la extensión donde la Universidad es una institución superior a la comunidad, otros pareciera que la entienden como una actividad extra, marginal, sin tener en claro la finalidad y otras expresiones establecen la relación con poner en práctica la teoría o lo aprendido. En relación a la curricularización de la extensión el 74,7% refiere que debe ser obligatorio y el 77,7% de que debería ser optativo.

Conclusiones: Estas respuestas dejan entrever que los estudiantes quieren encontrar espacios para acercarse a la comunidad.

Palabras clave: Extensión. Curricularización. Nutrición. Universidad. Abordaje comunitario.

THE INCLUSION OF EXTENSION COURSES AS A TRAINING STRATEGY IN THE GRADUATE CURRICULUM. A PROPOSAL BY THE PROGRAM ON NUTRITION

Abstract

Background: Extension courses can be a training strategy which may contribute to the integral education of students and to make extension practice more visible.

Methods: A survey in the form of a questionnaire —which was self-administered in the Faculty of Health Care Sciences— was conducted with an intentional sample, since the announcement to participate was made through social networks.

Results: 63% of the sample had not participated in any extension projects. Those who had had a previous experience described it as a good one. A group comprising 45.6% of participants knew about the extension courses through teachers, and 54.28% claimed they lacked time to engage in any of those courses. Another group, 55.55 %, believed they knew what extension courses were, but when they were asked about a definition, they resorted to the old idea of extension as a practice performed by university —which was seen as an organization of a higher status in relation to the community; others seemed to understand extension as an extra, marginal activity with no clear idea of its purpose; finally, others referred to the concept of extension as putting theory into practice. With regard to the inclusion of extension activities in graduate program curriculums, 74.7% of participants stated it should be compulsory, and 77.7% expressed it should be optional.

Conclusions: The answers suggest that students are willing to find opportunities to reach the community.

Key words: Extension. Inclusion of extension courses in the curriculum. Nutrition. Community approach.

Introducción

Un serio limitante para cumplir los objetivos de la extensión, lo constituye la confusión o desconocimiento

de su naturaleza y fines, evidente en muchos de los directivos, docentes y estudiantes de las instituciones universitarias. Una alternativa para solucionar esta problemática es integrar la extensión como estrategia de formación, lo cual podría contribuir a una formación integral del estudiante y a visibilizar la actividad de extensión.

Frecuentemente, la extensión es limitada a acciones de difusión cultural y vinculación con empresas o servicios. Creemos al igual que Serna Alcántara (2007) o lo plasmado en informes realizados en la Universidad de la República (2008), que en las universidades las conse-

Correspondencia: Ivana Valeria Olivero.
Facultad de Ciencias de la Salud.
UNSL.
Argentina.
Email: ivolivero@unsl.edu.ar

cuencias de esa falta de claridad son entre otras: a) la marginación o desaparición de la actividad extensión; b) que la preocupación y atención a las necesidades sociales se consideren actitudes producidas por la disposición y compromiso individuales; c) el escaso compromiso de las universidades en la toma de decisiones para la resolución de problemas sociales; d) la deficiente formación, concientización y motivación de los estudiantes para participar en la transformación de la sociedad; e) la escasa valoración como función académica en contraposición a la docencia e investigación tanto en los cursos docentes como en el incentivo o financiación a través de políticas universitarias.

Existen varios modelos de extensión y por esto también una gran confusión sobre qué significa y cuál es su rol en la universidad. Algunos autores desarrollaron cuatro modelos de extensión: altruista, divulgativo, vinculatorio empresarial y por último el concientizador^{1,2}. Este equipo de trabajo se posiciona desde el modelo concientizador, el cual es devenido de las teorías de Freire y pondera a compartir los bienes, incluidos los educativos y culturales, en forma dialógica y liberadora, creando conciencia entre participantes en ese acto educativo. Concientizarse lo podemos definir como: "un despertar la conciencia, un cambio de mentalidad que implica comprender realista y correctamente la ubicación de uno en la naturaleza y en la sociedad; la capacidad de analizar críticamente sus causas y consecuencias y establecer comparaciones con otras situaciones y posibilidades; y una acción eficaz y transformadora"¹. Este modelo también lo toman los miembros de la Red Nacional de Extensión Universitaria (REXUNI) que dejan plasmado el concepto de extensión en el Plan Estratégico 2012-2015:

"Entendemos la extensión como espacio de cooperación entre la universidad y otros actores de la sociedad de la que es parte. Este ámbito debe contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las personas y está vinculado a la finalidad social de la Educación Superior: la democratización social, la justicia social y el derecho a la educación universal; se materializa a través de acciones concretas con organizaciones sociales, organizaciones gubernamentales y otras instituciones de la comunidad, desde perspectivas preferentemente multi e interdisciplinarias. Las acciones de extensión deberán desarrollarse desde un enfoque interactivo y dialógico entre los conocimientos científicos y los saberes, conocimientos y necesidades de la comunidad que participa. La extensión contribuye a la generación y articulación de nuevos conocimientos y nuevas prácticas sociales, integra las funciones de docencia e investigación, debe contribuir a la definición de la agenda de investigación y reflejarse en las prácticas curriculares"³.

Uno de los aspectos centrales que diferencian muchas experiencias de extensión y que no se enmarcan en el modelo concientizador, es el que se refiere al espacio de cooperación, que considera a la universidad y a las organizaciones sociales como a dos actores en igualdad de

jerarquía, ambos como educadores y agentes transformadores de la realidad social. Durante mucho tiempo, y también en algunas experiencias actuales, la universidad hacia extensión hacia la sociedad, considerándose por tanto ajena a la misma y superior.

En la Universidad Nacional de San Luis, la práctica de la extensión es variada. Encontramos talleres destinados a la comunidad, servicios a empresas y proyectos o programas. Estos últimos son los que según las reglamentaciones vigentes deberían planificarse desde el modelo concientizador, donde la planificación se realiza en conjunto con las organizaciones sociales según lo establecido en la ORDENANZA C.S. N°20/06. Uno de los criterios de evaluación es la "vinculación con el medio: interacción con instituciones y/o sectores del medio con los que se podrá elaborar un plan de trabajo"⁴. Por otra parte existen iniciativas desde la Facultad de Ciencias Humanas, de la mencionada casa de estudio, de crear un Consejo Social retomando la experiencia de la Universidad de Río Cuarto entre otras, para la discusión de las necesidades de la comunidad y estrategias para abordarlas en el marco de la extensión universitaria. Tommasino y Rodríguez, recuperan la experiencia de la Universidad de la República donde se produce un proceso de institucionalización de los Espacios de Formación Integral (EFI). Estos autores parten de la concepción de que "la extensión no puede ser entendida como algo aislado, encapsulada en un gueto, sino que debe interactuar en el acto educativo y formar parte de la cotidianeidad del mismo"⁵. Para entender la importancia de desarrollar estos espacios hay que destacar su delimitación así como los principios de integralidad al institucionalizar dichos EFI: Integrar a la enseñanza y la producción de conocimientos a experiencias de extensión; introducir la interdisciplina a la enseñanza en sus aspectos epistemológicos (abordaje de contenidos), en la construcción de conocimiento (delimitación de objetos de estudio), y en las intervenciones que se realizan (en la resolución de problemáticas y en la conformación de equipos conformados por distintas disciplinas); reconocer la voluntad transformadora de las intervenciones, entendiendo que los actores sociales son los protagonistas directos de dichas transformaciones y no el objeto de las mismas, la enseñanza como proceso activo y el aprendizaje sobre la base de problemas; y desarrollar un enfoque territorial e intersectorial en las intervenciones y en el abordaje de problemáticas⁶.

Material y métodos

Antes de realizar una propuesta quisimos conocer las voces de los estudiantes para realizar una aproximación a la concepción de la extensión como función de la universidad y su opinión en relación a si debe formar parte de la formación Universitaria. Se realizó una encuesta a través de un cuestionario auto administrado. La muestra es intencional por autoselección por convocatoria en redes sociales en la Carrera de Nutrición.

Resultados

La mayoría de los participantes en este estudio (33%) pertenece al quinto año de cursado, es decir ha transitado suficiente tiempo en la universidad para estar en contacto con diferentes instancias de extensión; el 5% de los estudiantes al cuarto, el 22% al tercer, el 18,5% al segundo y el 11% pertenece a primer año de cursado. A pesar de esto la mayoría de los encuestados (63%) no ha participado en un proyecto de Extensión Universitaria. Los estudiantes que han participado califican su experiencia en su mayoría como buena (33%), el 7,41% regular y el 3,70% como mala. Cuando se indaga sobre cómo tuvieron conocimiento de los cursos de extensión, el 45,6% refiere que fue a través de docentes, el 26,3% a través de compañeros, el 26,3% a través de redes sociales, el 12,9 % por el centro de estudiantes y el 6,47% por la página web. Dichos resultados evidencian dificultades en el sistema de comunicación o información de todos los estamentos que integran la universidad, pero al indagar sobre las dificultades que presentaron los estudiantes para vincularse a actividades de Extensión Universitaria, la mayoría alega falta de tiempo (54,28%), el 23,26 % no presentó ninguna dificultad, el 15,10% alega falta de recursos económicos y el 7,55% falta de información.

Acerca del conocimiento sobre el concepto de Extensión Universitaria, primero se indagó si creían conocer en qué consistía, a lo que la mayoría contestó afirmativamente (55,55%), pero cuando se les solicitó que la definieran el 85,20% de los encuestados brindaban diferentes definiciones: muchos la conceptualizaron tomando la vieja concepción de la extensión donde la Universidad es una institución superior a la comunidad, algunos ejemplos de lo mismo son estas expresiones: "*acciones que buscan extender los conocimientos hacia la comunidad y detectar las falencias*", "*actividad fuera y dentro del ámbito universitario, que busca extender la cultura y el conocimiento a la comunidad*", "*actividades extendidas a la comunidad*", "*proyecto de impacto sobre la población*". Otros la entendían como una actividad extra, marginal, sin tener en claro la finalidad: "*actividades fuera del currículum*", "*actividad extra de la universidad*", "*investigación y actividades fuera del curso*". En esta última hay una confusión con investigación, aunque nuestra concepción es que no están necesariamente separados. Otras expresiones establecían relación con poner en práctica la teoría y lo aprendido: "*poner en práctica lo aprendido*", "*tener experiencia fuera de la universidad*"; y finalmente otros lo concebían como parte del plan de estudios: "*materias o cursos específicos del plan de estudios*". Por último muy pocas se aproximaban a la concepción de la cual partimos dejando claro el vínculo con la comunidad: "*participación de la comunidad en los proyectos*" "*vinculación entre la Universidad y la comunidad*", "*reforzar el vínculo de la UNSL (Universidad Nacional de San Luis) con la comunidad*". Estos resultados vuelven a reflejar lo planteado anteriormente en relación a la confusión sobre la función de la extensión y la poca relevancia que adquiere.

En relación a la curricularización de la extensión como estrategia de formación, a manera de diagnóstico, se indagó la visión de los estudiantes. Como no conocíamos que entendían por extensión y para que se entendiera en una frase corta, les preguntamos si creían que debería ser obligatoria, en primera instancia, u optativa como algunas horas en el plan de estudios destinadas a los abordajes comunitarios. La mayoría (74,7%) refiere que debe ser obligatoria y aumenta solo el 3% (77,7%) la opinión de que debería ser optativa. Estas respuestas dejan entrever que los estudiantes quieren encontrar espacios para acercarse a la comunidad.

La carrera de nutrición en la UNSL se creó en el año 2009 (Ord. CD 11/09), y ha sido estructurada para desarrollarse en 5 (cinco) años, con un total de 3.290 horas. En el marco de su plan de estudio se considera que estudiante deberá optar por cursos optativos que reúnan un crédito horario mínimo de 180 horas⁷.

Discusión

Teniendo en cuenta los antecedentes y los datos analizados sería propicio generar estrategias o propuestas para que la extensión sea parte de la formación, así como es la investigación. Consideramos que existe la posibilidad, aprovechando las estructuras administrativas actuales, de crear asignaturas optativas en el marco de los proyectos de extensión para formar a los estudiantes a través del trabajo conjunto con la comunidad y con teorías de abordaje comunitario, trabajo territorial y extensión. Otra opción es incorporar al plan de la Carrera la obligatoriedad de que los estudiantes deban cumplimentar 60 u 80 horas en el marco de un proyecto de extensión, lo cual se podría acreditar con becas o pasantías ya existentes que tienen una carga horaria mínima y máxima de 80 y 120 horas respectivamente, o con la elevación de un acta por parte del director del proyecto de extensión que se incorpore a la Historia o expediente académico.

Las características de estos espacios es que son cursos teórico-prácticos dirigidos a los estudiantes de grado en donde se conjugan tres elementos:

1. Intercambio de conocimientos entre universitarios y no universitarios.
2. Integración de equipos interdisciplinarios.
3. Trabajo en terreno en relación a las problemáticas sociales planteadas.

En las horas teóricas se abordan contenidos como: la salud como derecho, la soberanía y seguridad alimentarias en la comunidad, la prevención de la salud, los factores protectores de la salud y sus redes, la planificación local participativa o la extensión universitaria.

En las horas prácticas se plantea la discusión con la comunidad de diferentes problemáticas y abordajes comunitarios.

Para concluir podemos decir, que lo que se plantea es una propuesta bastante tímida para poder abrir un

camino e incorporar poco a poco la extensión a la formación de los estudiantes. Creemos que es importante aprovechar estructuras administrativas ya existentes que permitan al estudiante insertarse a los proyectos teniendo un reconocimiento por ello, así como se le exige que realicen investigación en su formación ya que es un espacio que demandan pero que no encuentran tiempo ya que el mismo se lo dedican a su formación académica.

Agradecimientos

Al equipo de trabajo del proyecto de extensión Promoción de la seguridad alimentaria de personas con celiaquía. UNSL.

Referencias

1. Serna Alcántara GA. Misión social y modelos de extensión universitaria del entusiasmo al desdén. *Revista Iberoamericana de Educación* 2007; 43: 681-5653: 3.
2. Gezmet, S. La vinculación universidad-sociedad. Modelos de extensión y características de las interacciones en Barrientos M. A. Compendio Bibliográfico extensión universitaria. UNC. 2015.
3. REXUNI. CIN Plan estratégico 2012-2015. [Edición electrónica] 2012 [Citado 27 Sep 2015]. Disponible en URL: http://www.famaf.unc.edu.ar/~galina/Acuerdo_CIN_811-12.pdf
4. ORDENANZA C.S. N°20/06. Sistema de Proyectos y/o Programas de Extensión de la Universidad. Universidad Nacional de San Luis. 2006.
5. Tommasino H, Rodríguez N. Los Espacios de Formación Integral y sus aspectos instituyentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Universidad de la República. [Edición electrónica] s.f [Citado 10 Oct 2015]; 22(1). Disponible en URL: <http://www.unl.edu.ar/iberoextension/dvd/archivos/ponencias/mesa3/los-espacios-de-formacion-in.pdf>
6. Universidad de la República, Rectorado Fascículo 10. Hacia la Reforma Universitaria. La extensión en la renovación de la enseñanza: Espacios de Formación Integral. Montevideo. [Edición electrónica] 2010 [Citado 13 Oct 2015]. Disponible en URL: http://www.extension.edu.uy/system/files_force/Hacialareformauniversitariaaextensionenlarenovaciondelaenseñanza.pdf
7. ORDENANZA. CD 11/09. Plan de la Carrera en Nutrición. Universidad Nacional de San Luis. Facultad de Ciencias de la Salud. 2009.

Originales

Intervención educativa para la mejora de prácticas de alimentación y actividad física en escuelas primarias del estado de Quintana Roo

María de los Angeles Aedo Santos¹, Teresita del Niño Jesús Gómez Fernández¹, Gabriela Vivas Rodríguez¹, Columba Suinaga Martín del Campo², Andrea Macías Gómez²

¹Estrategias y Proyectos en Nutrición, S.C. ²Fundación Chespirito, A.C.

Resumen

Fundamentos: Se ha demostrado que la educación es un determinante social fundamental de la salud, por lo que una intervención educativa encaminada al cambio de hábitos de alimentación y actividad física en los escolares puede contribuir a prevenir el sobrepeso y la obesidad infantil.

Objetivo: Se evaluó el efecto de una intervención educativa sobre las prácticas de alimentación y actividad física de escolares del estado de Quintana Roo.

Métodos: Se llevó a cabo una intervención educativa basada en resolver actividades lúdicas de aprendizaje, en 131 escuelas del estado de Quintana Roo. Para evaluar su efecto sobre las prácticas de alimentación y actividad física, se realizó un estudio longitudinal en 5 escuelas pertenecientes al programa, elegidas al azar, y una escuela control.

Resultados: Cuatro de las cinco escuelas redujeron significativamente el porcentaje de adecuación de energía del refrigerio escolar respecto a la escuela control ($p < 0,001$). En cuanto al tiempo que hacen ejercicio durante el recreo, al final se observó que existían diferencias entre la escuela control y tres de las escuelas del grupo de intervención ($p < 0,05$).

Conclusiones: Los resultados de la intervención educativa sugieren una mejora de las prácticas de alimentación y de actividad física en las escuelas donde se llevó a cabo.

Palabras clave: Actividad física. Educación para la salud. Comportamiento alimentario.

EDUCATIONAL INTERVENTION TO IMPROVE EATING PRACTICES AND PHYSICAL ACTIVITY IN ELEMENTARY SCHOOLS OF QUINTANA ROO

Abstract

Background: It has been shown that education is an important social health determinant. An educational intervention aimed at changing eating habits and physical activity in school children can help to prevent childhood overweight and obesity.

Objective: The effect of an educational intervention on eating practices and physical activity of school children in the state of Quintana Roo was evaluated.

Methods: An educational intervention based on playful learning activities was performed in 131 schools in the state of Quintana Roo. To assess its effect on eating practices and physical activity, a longitudinal study was performed in 5 schools (intervention group), chosen at random, and one school as a control.

Results: Four out of the five schools significantly reduced the percentage of energy adequacy for the school snack in relation to the control ($p < 0.001$). In relation to the time practicing exercise during break time, a difference between the control school and three schools in the intervention group ($p < 0.05$) was observed.

Conclusions: The results of the educational intervention suggest an improvement in eating practices and physical activity in the schools implementing the intervention.

Key words: Physical activity. Health education. Eating habits.

Introducción

En las últimas tres décadas, se ha presentado un importante incremento en la incidencia de sobrepeso y obesidad infantil en el mundo entero¹. En México, más de cinco millones de niños de edad escolar presentan alguno de estos padecimientos, es decir, el 34,4% de los niños mexicanos

presentaba sobrepeso u obesidad en 2012². A pesar de que los esfuerzos por combatir este padecimiento se reforzaron a partir del 2006, si se comparan las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición (ENSANUT) de 2006 y 2012, se puede observar que la prevalencia de sobrepeso para la población de 5 a 11 años de edad a nivel nacional, para ambos sexos, disminuyó tan sólo 0,4 puntos porcentuales (de 20,2% a 19,8%, respectivamente), mientras que la obesidad se mantuvo en la misma cifra con 14,6%². Con base en lo anterior, la prevención del sobrepeso y la obesidad infantil se ha convertido en una prioridad de salud pública.

Por otro lado, se ha demostrado que los programas y las políticas educativas son cruciales en las intervenciones de salud pública. Más aún, la educación es un deter-

Correspondencia: María de los Angeles Aedo Santos.
Paseo del Río 68, Col. Chimalistac, Del Álvaro Obregón.
México DF 01070
Email: aedoaa@gmail.com

minante social fundamental de la salud³, por lo que una intervención educativa en la edad escolar puede ser una excelente opción para prevenir estos padecimientos.

Existe amplia evidencia científica que muestra los claros beneficios de la implementación de programas y políticas educativas. Se puede afirmar que la escuela es un ambiente con gran potencial para promover hábitos de vida saludables⁴⁻⁷. Los responsables de las políticas en salud pública, profesionales de la salud y educadores, deben colaborar para implementar intervenciones educativas que vayan encaminadas al cambio de los hábitos de alimentación y actividad física en los escolares, ya que la evidencia sistemática indica claros beneficios para la salud de la población.

Diversos estudios han mostrado la importante relación entre los hábitos de alimentación y actividad física de los escolares mexicanos y su estado de nutrición. Bronx y col., en el 2004, realizaron un estudio con 212 escolares de la Ciudad de México, en el que se obtuvieron datos antropométricos para determinar el estado de nutrición y desarrollaron una escala para evaluar factores psicosociales (modelaje) que influyen sobre la actividad física y la alimentación⁸. Este mismo año, Pérez Villasante y col.⁹ implementaron, un programa educativo con el fin de fomentar estilos de vida saludables en 121 escolares y lograron reducir significativamente la prevalencia de sobrepeso y obesidad, una importante fortaleza de éste estudio fue que se adaptó a la realidad y recursos de la escuela y sus miembros, por lo que fue adoptado fácilmente por la comunidad escolar.

En 2006, Ramos y col. realizaron un estudio con el fin de identificar la relación existente entre el consumo de "comida rápida" y la obesidad en niños escolares de esta misma ciudad. Dichos autores reportaron una asociación directa entre el consumo de "comida rápida" y el estado de nutrición, siendo esto más evidente para el sexo femenino¹⁰. Shama y col., en 2010, evaluaron el consumo de alimentos fuera de casa de 9.537 niños y niñas en edad escolar, obteniendo información de disponibilidad y consumo de grupos de alimentos y bebidas seleccionados. Se realizaron mediciones antropométricas de peso y talla para el diagnóstico nutricional. Los hallazgos principales mostraron que la prevalencia de sobrepeso y obesidad se asoció positivamente con el consumo de frituras en escolares (RM: 1,68; $p = 0,06$)¹¹. Otro estudio sobre los hábitos saludables y de prevención de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en escolares mexicanos, reportó que la mayoría de los escolares ingieren baja cantidad de fibra y vitaminas C y A; en contraste, el consumo de hidratos de carbono, tanto simples como complejos, fue muy alto. Ese estudio recomienda un programa bien estructurado de educación, que motive a los niños a incorporar hábitos de alimentación saludables¹².

En otro estudio, realizado por Jennig y col. en 2009, se encontró que algunos niños sólo tienen la oportunidad de practicar actividad física durante el recreo y la clase de actividad física en la escuela. En los resultados de ENSANUT se observó que el 58,6% de los niños de edad

de 10 a 14 reportaron no haber realizado ninguna actividad física organizada durante los últimos 12 meses¹³.

Las intervenciones realizadas por medio de la escuela, que han incluido educación en salud, actividad física estructurada y regulación de la venta de alimentos en las escuelas, han ayudado a prevenir el desarrollo de ECNT. Este tipo de intervenciones requiere de la participación de maestros, padres, autoridades y miembros de la comunidad; ya que todos juegan un papel importante en el cambio de las conductas hacia la salud¹⁴⁻²².

Con el objeto de reforzar las políticas y las estrategias anteriores, y todas aquellas que tienen como objetivo la salud de los escolares, aparecen en el año 2010 el "Acuerdo sobre los Lineamientos Generales para el Expendio o Distribución de Alimentos y Bebidas en los Establecimientos de Consumo Escolar de los Planteles de Educación Básica" y la "Ley para la prevención y el tratamiento de la obesidad y los trastornos alimenticios en el Distrito Federal", con dos ejes importantes de acción: a) realizar campañas de difusión en los planteles escolares del Distrito Federal y b) fomentar el consumo de comida saludable en estos planteles buscando la prohibición de distribuir, comercializar o fomentar el consumo de alimentos y bebidas con bajo valor nutricional que contengan altos contenidos de azúcares refinados, sal, colesterol, ácidos grasos saturados y transaturados²³.

Ese mismo año, a nivel nacional, surge el "Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria-Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad", en la que se incluyeron estrategias específicas para implementarse de manera obligatoria en todas las escuelas públicas y privadas de educación básica del país²⁴.

Dos años después, se publica la "Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes". Esta misma contiene lineamientos sobre la promoción de la alimentación correcta en los niños de las escuelas primarias, y hace recomendaciones respecto a la información en alimentación que se les debe brindar a los alumnos y a sus padres²⁵.

En respuesta a los lineamientos de la "Estrategia Nacional contra el Sobrepeso y la Obesidad", miembros de la sociedad civil (específicamente la Fundación Chespirito, IAP) llevaron a cabo, en conjunto con las autoridades sanitarias federales y las autoridades sanitarias y de educación del estado de Quintana Roo, la intervención educativa denominada "Chavos + Sanos en la Escuela", en seis municipios del estado de Quintana Roo, con el fin de fomentar hábitos adecuados de alimentación y actividad física en los escolares. El presente artículo muestra el efecto de esta intervención sobre las prácticas de alimentación y actividad física en la escuela, como el tipo de refrigerio que consumen los niños, el consumo de agua simple y la actividad física que realizan en el recreo.

Material y métodos

Se llevó a cabo una intervención educativa en 131 escuelas públicas del estado de Quintana Roo, sobre un

total de 34,961 niños de 1° a 6° grado de primaria, durante el ciclo escolar 2014-2015. La intervención consistió en utilizar en el aula, una serie de cuadernos con actividades lúdicas de aprendizaje para fomentar hábitos adecuados de alimentación, higiene y actividad física. El contenido de estos materiales fue validado por las autoridades de salud de México con el fin de que cumplieran con los lineamientos establecidos para la orientación alimentaria en este país, y además se validó su aceptación y utilidad a través de una muestra de maestros usuarios de los mismos. Los profesores utilizaron estos cuadernos con sus alumnos, cada 15 días, durante todo el ciclo escolar 2014-2015, para lo cual fueron previamente capacitados.

Bajo un enfoque constructivista²⁶, los escolares resolvieron situaciones presentadas a través de un personaje infantil muy popular en México y Latinoamérica, que implicaban la solución de alguna circunstancia dentro del contexto de la formación de hábitos saludables, y a la vez reforzaron alguno de los temas del plan de estudios del grado en cuestión. Es decir que estos materiales, además de incentivar hábitos saludables, apoyaron algunas asignaturas, como Ciencias Naturales, Matemáticas y/o Español entre otras.

La intervención involucró a toda la comunidad escolar, a través del empleo de materiales de apoyo como manuales para el profesorado, una pizarra donde los niños registraron cuántos días a la semana realizaron actividad física durante cada mes, carteles, apuntes para padres, etc. Además, se visitaron estas escuelas dos veces durante el ciclo escolar, con el fin observar los avances logrados y resolver las dudas que surgieron sobre la implementación del programa.

Para evaluar el efecto de esta intervención sobre las prácticas de alimentación y actividad física en la escuela, se llevó a cabo un estudio longitudinal en 5 escuelas pertenecientes al programa, elegidas al azar, y una escuela control.

Se evaluaron las prácticas de alimentación de 20 escolares durante el recreo en cada una de las escuelas incluidas en la muestra, es decir un total de 120 observaciones. Se observó el tipo de alimentos que conformaron los refrigerios escolares y el tipo de bebidas que consumieron los niños, antes y después de la intervención, a través de la técnica de observación directa; así mismo, se aplicó un cuestionario a una muestra de 271 niños de 3° a 6° grado de estas escuelas, para evaluar algunos hábitos de alimentación y de actividad física.

En todos los casos se utilizaron pruebas no paramétricas para valorar el cambio en los hábitos de alimentación estudiados entre las mediciones inicial y final, tanto en las escuelas que recibieron la intervención como en la escuela control.

Resultados

En la tabla I se muestran las siglas de las seis escuelas pertenecientes a la muestra, el tipo de escuela, municipio al que pertenece y total de escolares encuestados. El total

Tabla I
Escuelas pertenecientes a la muestra

Escuela	Total escolares	Municipio	Turno	Tipo
1. PV	48	Benito Juárez	Matutino	Urbana
2. EB	48	Felipe Carrillo Puerto	Vespertino	Rural
3. CS	48	Benito Juárez	Vespertino	Urbana
4. GB	31	Lázaro Cárdenas	Matutino	Urbana
5. LC	48	Othón P. Blanco	Completo	Rural
6. P*	48	Othón P. Blanco	Vespertino	Urbana

*P: Escuela control.

La información recabada durante la observación directa al inicio y al final del ciclo escolar se comparó por escuela.

A continuación, en la tabla II, se ejemplifican tres de las combinaciones más repetidas en el refrigerio escolar (sin incluir bebidas), tanto al inicio como al final de la intervención; cabe mencionar que la escuela LC ofrece un desayuno escolar preparado en el centro. Se observaron las porciones de estos menús y se obtuvo el promedio de sus valores nutrimentales. Los resultados respecto al contenido de kilocalorías (Kcal) promedio se muestran en las tablas III y IV.

Como puede observarse, en todas las escuelas el refrigerio y/o desayuno escolares sobrepasan por mucho la recomendación de energía para estos tiempos de comida, y aunque hubo una disminución entre la observación inicial y la final, esta diferencia aún sigue siendo muy alta. Una vez finalizado el programa, cuatro de las cinco escuelas, redujeron significativamente el porcentaje de adecuación de energía respecto a la escuela control ($p < 0,001$).

Tabla II
Ejemplos de combinación de alimentos en el refrigerio escolar

Escuela	Inicial	Final
1. PV	Sándwich de jamón y galletas Sándwich de jamón y frituras de maíz Papas fritas, tlacoyo y pan dulce	Sándwich de jamón y fruta Taqitos de pollo Quesadillas de queso
2. EB	Torta de jamón y paleta de dulce Espagueti y paleta de dulce Quesadillas de queso	Fruta y espagueti Sincronizadas y frituras Ensalada de verduras y papas fritas
3. CS	Tostadas con crema y queso Hot dog Sándwich de jamón	Hot dog Quesadillas de queso Churritos y fruta
4. GB	Panuchos con salsa roja Tostadas con pollo y crema Quesadillas de queso	Tostadas y churritos Mango picado y churritos Mango picado y quesadillas
5. LC	Ceviche Flan Enchiladas de mole	Sándwich Huevo con ejotes Mango
6. P	Empanadas y galletas Sándwich de jamón Pizza	Sincronizadas y galletas Salchichas y chicharrones Espagueti, mango picado y dulces

Tabla III

Aporte de energía y macronutrientes promedio por refrigerio escolar en la observación Inicial

Escuela	Energía (Kcal)	Proteínas (g)	Lípidos (g)	Hidratos de carbono (g)	Adecuación de energía (%)
1. PV	374,81	13,46	16,78	39,95	158%*
2. EB	326,71	9,49	15,63	36	138%*
3. CS	332,5	15,5	15	32	140%*
4. GB	277,08	12,92	12,58	26,67	117%*
5. LC	553,75	31	25,75	47	140%**
6. P	343,94	13,10	16,88	34,29	145%*

*Valor de referencia: 237 Kcal, Aporte energético promedio estimado para el refrigerio escolar en nivel primaria. Fuente: DOF. Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional. Viernes 16 de mayo del 2014.

**Valor de referencia: 395 Kcal, Aporte energético promedio estimado para el desayuno escolar en nivel primaria. Fuente: DOF. Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional. Viernes 16 de mayo del 2014.

Esta reducción se debió a la mejora de la calidad de los productos que integraban estas comidas, por ejemplo el aumento en verduras y frutas y disminución de frituras.

Tabla IV

Aporte de energía y macronutrientes promedio por refrigerio escolar en la observación final

Escuela	Energía (Kcal)	Proteínas (g)	Lípidos (g)	Hidratos de carbono (g)	Adecuación de energía (%)
1. PV	320,27	12,91	14,16	34,13	135%*
2. EB	312,9	11,12	11,84	39,24	132%*
3. CS	317,25	12,52	14,13	33,70	134%*
4. GB	290,64	9,94	12,52	34,64	123%*
5. LC	498,625	20,05	17,5	64,4	126%**
6. P	351,88	9,20	15,65	43,45	148%*

*Valor de referencia: 237 Kcal, Aporte energético promedio estimado para el refrigerio escolar en nivel primaria. Fuente: DOF. Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional. Viernes 16 de mayo del 2014.

**Valor de referencia: 395 Kcal, Aporte energético promedio estimado para el desayuno escolar en nivel primaria. Fuente: DOF. Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional. Viernes 16 de mayo del 2014.

En la tabla V se muestra el consumo de bebidas durante el recreo, antes y después de la intervención. En general, se observó un aumento importante en el con-

Tabla V

Tipo de bebidas consumidas durante el recreo, por cada 10 niños observados

Bebidas consumidas				
Escuela	Inicial		Final	
	Tipo de bebida	Consumo por cada 10 niños	Tipo de bebida	Consumo por cada 10 niños
1. PV	Bebida saborizada	7	Agua simple embotellada	5
	Bebida hidratante para deportistas	1	Bebida saborizada	3
	Agua simple embotellada	1	Agua de fruta natural	2
	Agua de fruta natural	1		
2. EB	Jugo industrializado	4	"Congelada" de agua	6
	"Congelada" de agua	4	Agua simple	4
	Agua simple	2		
3. CS	Bebidas azucaradas (refresco, juguitos envasados y agua saborizada)	9	Agua simple embotellada	4
	Agua simple embotellada	1	Bebida saborizada	3
			Jugo de fruta	1
4. GB	Bebidas elaboradas con saborizante artificial	9	Agua simple embotellada	7
	Agua de fruta natural	1	Bebida saborizada	3
5. LC	Jugo industrializado	3	Agua de fruta natural	9
	Jugo natural de fruta	1	Agua simple	1
	Yogurt líquido con azúcar	1		
	Agua simple	1		
	"Congelada" de agua	2		
	Refresco	2		
6. P	Agua simple	2	Bebida saborizada	4
	Refresco	2		
	Bebida saborizada	6	Agua simple embotellada	6



Tabla VI <i>Inclusión de frituras y refrescos y/o jugos industrializados en el refrigerio escolar antes y después de la intervención, referido por los escolares</i>						
	Medición inicial			Medición final		
	<i>Sí incluye n (%)</i>	<i>No incluye n (%)</i>	<i>Total</i>	<i>Sí incluye n (%)</i>	<i>No incluye n (%)</i>	<i>Total</i>
Frituras	40 (15)	226 (85)	266	32 (13,4)	208 (86,6)	240
Refresco o jugo industrializado	97 (36,5)	169 (63,5)	266	81 (34,8)	152 (65,2)	233

Tabla VII <i>Total de vasos de agua que consumen los escolares de 3° a 6°</i>						
	Medición inicial		Medición final intervención		Medición final control	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Ninguno	9	3,70	6	3,1	—	—
1 - 2 vasos	40	16,30	30	15,4	5	13,2
3 - 5 vasos	84	34,10	62	31,8	14	36,8
6 o más	113	45,90	97	49,7	19	50
Total	246	100	195	100	38	100

sumo de agua simple en todas las escuelas, lo que fue muy positivo ya que si al exceso de aporte de energía del refrigerio escolar se le sumó la energía proveniente de las bebidas diferentes al agua simple potable, el problema del exceso sobre la recomendación de energía consumido en la escuela aumentaba. Las bebidas diferentes al agua simple potable más observadas durante el refrigerio fueron: bebidas elaboradas con saborizante artificial (90 kcal/250 ml), jugos de fruta concentrados (120 kcal/250 ml) y refrescos (115 kcal/250 ml).

Respecto a los hábitos de alimentación y actividad física de los escolares de 3° a 6° grado, se les preguntó si su refrigerio escolar incluía frituras y/o refresco o jugo industrializado. En la tabla VI se muestran los resultados. Al final de la intervención se observó una disminución en el consumo de alimentos tipo fritura (de alta densidad energética y bajo valor nutricional) con el

consiguiente aumento del consumo de verduras y frutas, según lo referido por los niños. Así mismo se observó una disminución en el consumo de refrescos y jugos industrializados y un aumento en el consumo de agua. Estos aumentos no fueron estadísticamente significativos.

En la tabla VII se muestra la frecuencia de consumo de agua simple potable. Al inicio, casi el 80% reportó tomar más de tres vasos de agua al día, cifra que aumentó 1,5 puntos porcentuales al finalizar la intervención. El total de niños que reportó tomar seis o más vasos aumentó un 3,8% ($p = 0,057$).

Respecto a la actividad física, en la tabla VIII se muestra la distribución del porcentaje de niños por grado según el total de días que reportan que realizan actividad física durante el recreo, y en la tabla IX el total de tiempo que hacen ejercicio durante estos días. Las tablas X y XI

Tabla VIII <i>Distribución de los escolares de 3° a 6° grado según los días que realizan actividad física durante el recreo</i> <i>($n_{inicial} = 266$ y $n_{final} = 239$)</i>												
<i>Día</i>	<i>0</i>		<i>1</i>		<i>2</i>		<i>3</i>		<i>4</i>		<i>5</i>	
<i>Grado</i>	<i>Inicial (%)</i>	<i>Final (%)</i>	<i>Inicial (%)</i>	<i>Final (%)</i>	<i>Inicial (%)</i>	<i>Final (%)</i>	<i>Inicial (%)</i>	<i>Final (%)</i>	<i>Inicial (%)</i>	<i>Final (%)</i>	<i>Inicial (%)</i>	<i>Final (%)</i>
3°	5	10,9	10	10,9	23,3	7,3	6,7	3,6	5	0,0	50	67,3
4°	1,5	1,8	9	7,1	16,7	10,7	13,6	8,9	4,6	12,5	54,6	58,9
5°	2,9	4,8	14,3	6,5	11,4	4,8	8,6	12,9	4,3	8,1	58,5	62,9
6°	1,4	4,5	7,1	1,5	20	7,6	14,3	19,7	14,3	4,5	42,9	62,1
Total	2,6	5,4	10	6,3	17,7	7,5	10,9	11,7	7,1	6,3	51,5	62,8





Tabla IX <i>Distribución de los escolares de 3° a 6° grado según el tiempo (en minutos) que pasan haciendo ejercicio en el recreo</i>												
Grado	Nunca		Menos de 10		De 10 a 20		De 21 a 30		Más de 30		Total (n)	
	Inicial (%)	Final (%)	Inicial (%)	Final (%)	Inicial (%)	Final (%)	Inicial (%)	Final (%)	Inicial (%)	Final (%)	Inicial (%)	Final (%)
3°	6,78	22,6	32,2	15,1	27,12	11,3	16,95	13,2	16,95	37,7	59	53
4°	6,06	1,8	19,7	14,3	28,79	30,4	16,67	35,7	28,79	17,9	66	56
5°	4,35	1,6	21,74	11,3	31,88	25,8	27,54	37,1	14,49	24,2	69	62
6°	5,71	3,1	7,14	9,2	30	26,2	24,29	29,2	32,86	32,3	70	65
TOTAL	5,68	6,8	19,7	12,3	29,55	23,7	21,59	29,2	23,48	28,0	264	236

Tabla X <i>Distribución de los escolares de 3° a 6° grado según el número de días que realizan actividad física en el recreo por escuela</i> <i>(n_{inicial} = 266 y n_{final} = 239)</i>												
Días	0		1		2		3		4		5	
Escuelas	Inicial (%)	Final (%)	Inicial (%)	Final (%)	Inicial (%)	Final (%)	Inicial (%)	Final (%)	Inicial (%)	Final (%)	Inicial (%)	Final (%)
1. PV	6,3	0,0	4,2	5,4	6,2	0,0	18,7	5,4	10,4	10,8	54,1	78,4
2. EB	2	11,4	14,6	11,4	6,25	2,3	10,4	9,1	2	2,3	64,6	63,6
3. CS	2	4,5	6,3	6,8	16,7	9,1	12,5	11,4	10,4	6,8	52	61,4
4. GB	0,0	0,0	9,7	6,5	12,9	9,7	12,9	12,9	3,2	16,1	61,3	54,8
5. LC	0,0	4,4	11,1	0,0	37,8	15,6	11,1	20,0	2,2	2,2	37,8	57,8
6. P	4,3	10,5	15,2	7,9	26	7,9	0	10,5	13	2,6	41,3	60,5
Total	2,6	5,4	10,1	6,3	17,7	7,5	10,9	11,7	7,1	6,3	51,5	62,8

Tabla XI <i>Distribución de los escolares de 3° a 6° grado según el tiempo (en minutos) que pasan haciendo actividad física en el recreo</i>												
Escuela	Nunca		Menos de 10		De 10 a 20		De 21 a 30		Más de 30		Total (n)	
	Inicial (%)	Final (%)	Inicial (%)	Final (%)	Inicial (%)	Final (%)	Inicial (%)	Final (%)	Inicial (%)	Final (%)	Inicial (%)	Final (%)
1. PV	4,17	2,8	16,67	5,6	25	30,6	22,9	36,1	31,2	25	48	36
2. EB	14,58	11,6	10,42	18,6	22,92	16,3	27,1	18,6	25	34,9	48	43
3. CS	2,08	0	18,75	9,5	35,42	28,6	12,5	28,6	31,2	33,3	48	42
4. GB	0	0	19,35	9,7	32,26	32,3	35,5	25,8	12,9	32,3	31	31
5. LC	2,17	4,3	23,9	13	47,83	17,4	6,5	43,5	19,6	21,7	46	46
6. P	9,3	21,1	30,23	15,8	13,95	21,1	30,2	21,1	16,3	21,1	43	38
TOTAL	5,68	6,8	19,7	12,3	29,55	23,7	21,6	29,2	23,5	28	264	236

muestran el total de días y el tiempo que los escolares realizan actividad física por escuela.

El número de días que los escolares reportaron que realizaban actividad física en el recreo aumentó de la evaluación inicial a la final ($p = 0,017$); lo mismo sucedió con el tiempo que hacían ejercicio durante estos días ($p = 0,052$).

Los alumnos de todas las escuelas reportaron haber aumentado el número de días que realizaban actividad

física, pero sólo se encontraron diferencias en este aumento entre la escuela 1. PV y la escuela control ($p = 0,039$). No se encontraron diferencias en los días que realizaban actividad física los escolares por grado escolar o por sexo.

En cuanto al tiempo que hacen ejercicio o algún deporte durante el recreo, al final sí hubo diferencia entre lo reportado por la escuela control y tres de las escuelas del grupo de intervención ($p > 0,05$).



Discusión

La intervención educativa "Chavos + Sanos en la Escuela" tuvo un efecto positivo sobre el consumo de alimentos y la actividad física que realizaban los escolares durante el recreo. Estos resultados muestran que a través de este proyecto se logró disminuir el consumo de frituras y aumentar el consumo de verduras y frutas en los escolares, prácticas que a su vez se han asociado con una disminución del peso corporal⁹⁻¹¹. Así mismo se logró un aumento del consumo de agua simple potable, lo que coadyuvó a la disminución del contenido calórico del refrigerio escolar.

Algunos logros importantes observados respecto a las prácticas de alimentación y consumo de bebidas en las escuelas estudiadas fueron resultado del compromiso adquirido por las autoridades escolares con el programa. Por ejemplo una de las escuelas estudiadas procuró tener siempre disponible en la "tiendita" botellas de agua simple potable. En otra escuela, la persona que vende los refrigerios incluyó en su venta, la observación final, mangos con chile y limón. Dijo incluir al menos una fruta o verdura diariamente a partir del segundo semestre del ciclo escolar, a petición de las autoridades de la escuela y que "a los niños les encantan". La escuela que cuenta con comedor escolar cambió el agua saborizada artificialmente que se ofrecía al inicio del ciclo escolar por agua de fruta natural y además, los niños bebieron más agua simple durante el recreo y a lo largo del día. En todas las escuelas se observó una disminución en el consumo de refrescos y bebidas saborizadas artificialmente, y un aumento en el consumo de frutas.

Los resultados del presente estudio son similares a los obtenidos en 2012 por investigadores de la Universidad de Sonora²⁷, quienes llevaron a cabo una intervención educativa en tres escuelas de la ciudad de Hermosillo, que incluyó diversas estrategias audiovisuales y de educación. La disponibilidad de alimentos saludables en las tiendas escolares aumentó después de aplicar el programa de intervención ($p \leq 0,05$) y se incrementó el consumo de frutas y verduras durante el recreo.

Las principales fortalezas de la presente intervención fueron: a) el material didáctico utilizado empleó como modelo a uno de los personajes infantiles más populares en México durante los últimos 40 años; b) se basó en los principios del constructivismo; c) la inclusión de toda la comunidad escolar dentro del programa; y d) el compromiso adquirido por parte de las autoridades escolares y su buena disposición para modificar el ambiente escolar y hacerlo más favorable para la adquisición de hábitos saludables.

Los resultados de la evaluación sugieren que una adecuada intervención educativa aunada a la disponibilidad y promoción permanente de alimentos saludables dentro del plantel escolar, puede contribuir en la selección del alimento que se consume durante el recreo y, por lo tanto, conduce a la formación de hábitos alimenticios saludables y en un futuro en su buen estado nutricional.

Para lograr el éxito en la creación de medios ambientes escolares favorables a la salud es determinante

lograr un compromiso de las autoridades escolares y convencerlos del importante papel que juegan en el combate al sobrepeso y la obesidad de sus estudiantes.

La educación para la salud como estrategia en las escuelas contribuye a fomentar hábitos alimentarios saludables y puede ser una excelente opción a tomar en cuenta para disminuir la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en los escolares.

Agradecimientos

Se agradece a la Fundación Chespirito IAP por hacer posible la realización de esta intervención, a la Secretaría de Salud por su apoyo y a las escuelas que participaron en el proyecto.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés en la presentación de este artículo.

Contribución de los autores

Los 5 autores contribuyeron a la realización tanto de la intervención como de la evaluación de la misma. El análisis de datos fue realizado por la autora correspondiente, Angeles Aedo y por Gabriela Vivas y la redacción estuvo a cargo de las tres primeras autoras del artículo.

Referencias

1. Davison KK, Birch LL. Childhood overweight: a contextual model and recommendations for future research. *Obes Rev* 2001; 2 (3): 159-71.
2. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A C-NL et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México; 2012.
3. Hahn RA, Truman BI. Education Improves Public Health and Promotes Health Equity. *Int J Health Serv* 2015; 0 (0): 1-22.
4. Wechsler H, Devereaux RS, Davis M, Collins J. Using the school environment to promote physical activity and healthy eating. *Preventive Medicine* 2000; 31: s121-2137.
5. Foster GD, Sherman S, Borradaile KE, Grundy KM, Vander Veur SS, Nachmani J et al. A policy-based Scholl intervention to prevent overweight and obesity. *Pediatrics* 2008; 121: e794-802.
6. Flores Huerta S, Klünder-Klünder M, Medina-Bravo P. La escuela primaria como ámbito de oportunidad para prevenir el sobrepeso y la obesidad en los niños. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2008; 65 (6): 626-38.
7. Macías AI, Gordillo LG, Camacho EJ. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Rev Chil Nutr* 2012; 39 (3): 40-3.
8. Briz Pintos et al. Hábitos alimentarios y actividad física en un grupo de escolares de la Ciudad de México. El modelaje. *Nutrición Clínica* 2004; 7 (1): 9-23.
9. Pérez L, Raigada J, Collins A, Alza M, Felices A, Jiménez S et al. Efectividad de un programa educativo en estilos de vida saludables sobre la reducción de sobrepeso y obesidad en el Colegio Robert M. Smith; Huaraz, Ancash, Perú. *Acta Méd Peruana* 2008; 25 (4): 204-9.

10. Ramos-Morales N, Marín-Flores J, Rivera-Maldonado, Silva-Ramales Y. Obesidad en la población escolar y la relación con el consumo de comida rápida. *Index Enferm* 2006; 15 (55): 9-12.
11. Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Méndez-Gómez-Humarán I, Jiménez-Aguilar A, Mendoza-Ramírez A, Villalpando S. *Arch Latinoam Nutri* 2011; 6: 288-95.
12. Pérez-Lizaur AB, Kaufer-Horwitz M, Plazas M. Environmental and personal correlates of fruit and vegetable consumption in low income, urban Mexican children. *J Hum Nutr Diet* 2008 Feb; 21 (1): 63-71.
13. Jennings AN, Nava F, Bonvecchio A, Safdie M, González-Casanova I, Gust T et al. Physical activity during the school day in public primary schools in Mexico City. *Salud pública Méx* 200; 51(2): 141-7.
14. Story M, Kaphingst KM, French, S. The role of schools in obesity prevention. *Future of children*, 2006; 16 (1): 109-42.
15. Goyal RK, Shah VN, Saboo BD, Patak SR, Sah NN, Gohel MC et al. Prevalence on Overweight and Obesity in Indian Adolescent School Going Children: Its Relationship with Socioeconomic Status and Associated Lifestyle Factors. *JAPI* 2010; 58: 151-8.
16. World Health Organization. WHO Information Series on School Health, Document Five: Tobacco Use Prevention: an important entry point for the development of Health promoting school (UNESCO-WHO;1999, 52p). (Citado 12 Agos 2015). Disponible en: http://www.who.int/school_youth_health/media/en/89.pdf
17. Quizán T, Villareal L, Esparza J, Bolaños A, Díaz G. Programa educativo afecta positivamente el consumo de grasa, frutas, verduras y actividad física en escolares mexicanos. *Nutr Hosp* 2014; 30(3): 552-61.
18. García A, Hernández M. Programa de intervención para mejorar los niveles de actividad física en niños de nivel educativo básico e intermedio. *JBHSI* 2012; 3 (2): 25-47.
19. Anderson AS, Porteous LEG, Foster E, Higgins C, Stead M, Hetherington M et al. The impact of a school-based nutrition education intervention on dietary intake and cognitive and attitudinal variables relating to fruits and vegetables. *Public Health Nutr* 2004; 8 (6): 650-6.
20. Habib-Mourad C, Ghandour L, Moore H, Nabhani-Zeidan M, Adetayo K, Hwalla N et al. Promoting healthy eating and physical activity among school children: findings from health-E-PALS, the first pilot intervention from Lebanon. *BMC Public Health* 2014; 14: 940.
21. Programa de desayunos escolares. DIF. Instituto de Salud Pública. (Citado 1 Mar 2015) Disponible en: http://web.dif.gob.mx/?page_id=7870
22. Estrategias elaboradas por la Comisión Nacional de cultura física y deporte para activación física del escolar. (Citado 6 Mar 2015) Disponible en: <http://activate.gob.mx/portal/?id=2892>
23. Ley para la prevención y el tratamiento de la obesidad y los trastornos alimenticios en el Distrito Federal (Citado 6 Mar 2014) Disponible en: http://www.paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/LEYES_AMBIENTALES_DF_PDF/LEY_PREVENCION_OBESIDAD_03_05_2010.pdf.
24. Barquera Cervera S, Rivera Dommarco J, Campos Nonato I, Hernández Barrera L, Santos-Burgoa C, Durán Vidaurri E et al. Bases técnicas del Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. México, DF. Secretaría de Salud, 2010.
25. Secretaría de Salud. Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes. México: IEPSA, Entidad paraestatal del Gobierno Federal, 2013.
26. Gómez, CColl C. De qué hablamos cuando hablamos de constructivismo. *Cuadernos de Pedagogía* 1994; 221: 8-10.
27. Quizán T, Anaya C, Esparza J, Orozco M, Espinoza A, Bolaños A. Efectividad del programa promoción de alimentación saludable en estudiantes de escuelas públicas del estado de Sonora. *Estudios sociales*. 2013; 21 (42):179-203.

Originales

Disponibilidad y costo de la canasta básica de alimentos libres de gluten en los supermercados de la provincia de San Luis, Argentina. 2014

Carla Johana Guirín¹, Ivana Valeria Olivero¹, Silvia Adriana Huarte¹

¹Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de San Luis. Argentina.

Resumen

Introducción: Es importante conocer la disponibilidad y costo de la canasta básica de alimentos libres de gluten, con el fin de aportar información para el desarrollo de políticas públicas que garanticen al paciente celíaco la Seguridad Alimentaria.

Objetivo: Analizar la disponibilidad y costo de la canasta básica de alimentos libres de gluten en los supermercados comprendidos dentro de las cuatro avenidas de la Capital de la provincia de San Luis durante el mes de Noviembre de 2014.

Metodología: estudio cuantitativo, descriptivo, transversal. La disponibilidad se calculó por observación directa sobre el total de los 16.314 productos alimenticios certificados por el ANMAT de la lista con actualización del 26 de septiembre del 2014. El costo de una canasta básica de alimentos común se calculó según las especificaciones del INDEC y la de celíacos con las mismas especificaciones reemplazando los alimentos por alimentos libres de gluten.

Resultado: La disponibilidad de los alimentos libres de gluten fue del 25,6%, resultando ser un 54,19% más cara que los alimentos regulares. La Canasta Básica de Alimentos Libres de Gluten resultó 54,19% más caros que los regulares.

Conclusión: Un mayor conocimiento de la baja disponibilidad y alto costo pueden representar una mayor sensibilidad por parte de las autoridades para generar medidas de apoyo social, y seguridad alimentaria para todos los pacientes celíacos.

Palabras clave: Dieta sin gluten. Disponibilidad alimentaria. Alimento. Costo.

AVAILABILITY AND COST OF BASIC FOOD BASKET GLUTEN-FREE IN SUPERMARKETS IN THE PROVINCE OF SAN LUIS, ARGENTINA. 2014

Abstract

Introduction: It is important to know the availability and cost of the basic gluten-free food basket in order to provide information for the design of public policies aimed at guarantying food safety to the celiac patients.

Objective: To analyze the availability and cost of the basic gluten-free food basket in the supermarkets located within the four main avenues of the capital city of San Luis province during November 2014.

Methods: this is quantitative, descriptive, cross-sectional study. The availability was estimated by direct observation of a total of 16.314 food products certified by the ANMAT included in the list of September 26th, 2014. The cost of a basic food basket was calculated according to common specifications by INDEC, and celiac' food basket with the same specifications was calculated by replacing common food with gluten-free foods.

Results: The availability of gluten-free foods was 25.6%, being these products about 54.19% more expensive than regular foods.

Conclusion: Greater knowledge of the low availability and high cost of gluten free foods may translate into a greater sensitivity on the part of the authorities, which may result in the generation of social support measures and food security for all celiac patients.

Key words: Diet, glutens-free. Food availability. Food. Cost.

Introducción

La enfermedad celíaca (EC) se define en la actualidad como un proceso multisistémico, de tipo autoinmune que afecta, fundamentalmente, al intestino proximal, produ-

ciendo una lesión característica con atrofia vellositaria, hiperplasia de las criptas y aumento de los linfocitos intraepiteliales; y caracterizado por la presencia de una combinación variable de manifestaciones clínicas dependientes del gluten. Ésta es producida por una sensibilidad al gluten de carácter permanente (se mantiene a lo largo de toda la vida) que se desarrolla como resultado de la interacción entre factores genéticos, inmunológicos y ambientales, donde las prolaminas del trigo, el centeno y la cebada son el principal factor condicionador medio-ambiental. La retirada del gluten de la dieta se asocia a la desaparición de los síntomas y a la normalización de la mucosa intestinal en la gran mayoría de los pacientes¹.

Correspondencia: Carla Johana Guirín.
Facultad de Ciencias de la Salud.
Universidad Nacional de San Luis.
Argentina.
Email: Carlaguirin07@gmail.com

El problema que impulsó el desarrollo de esta investigación fue el conocimiento de las numerosas y graves repercusiones que el abandono terapéutico posee. El tratamiento de un paciente celíaco es una dieta sin gluten de por vida, ya que la enfermedad no tiene cura, y por la prohibición absoluta de consumir alimentos derivados del trigo, centeno, cebada y avena; por lo que, para reemplazar el trigo y sus derivados se utilizan especialmente harinas sin gluten (arroz, maíz, mandioca) que tienen un mayor precio. En estos alimentos se agregan otros costos de producción por la incorporación de controles de calidad que aseguren su condición de libre de gluten, es decir, medidas adicionales para eliminar la contaminación cruzada involuntaria con harinas o ingredientes con gluten. Todo esto condiciona el tratamiento, la disponibilidad y el costo a los alimentos libres de gluten.

También aparecen enfermedades no neoplásicas; enfermedades de tipo autoinmune, alteraciones del metabolismo óseo, como la osteoporosis; problemas en relación con la reproducción, provocando infertilidad; alteraciones neurológicas y psiquiátricas².

El propósito del presente trabajo es conocer la disponibilidad y el costo de la canasta básica de alimentos libres de gluten, con el fin de aportar información para el desarrollo de políticas públicas que garanticen el derecho tanto del paciente celíaco, con intolerancia al gluten y alergia al gluten, a la Seguridad Alimentaria; por lo tanto el objetivo general fue analizar la disponibilidad y costo de la canasta básica de alimentos libres de gluten en los supermercados comprendidos dentro de las cuatro avenidas de la Capital de la provincia de San Luis durante el mes de Noviembre 2014.

Metodología

Según su carácter fue una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal. En cuanto a la disponibilidad se realizó una revisión de los alimentos libres de gluten encontrados en la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), en los supermercados comprendidos dentro de las cuatro avenidas (Av.) de la Capital de la provincia de San Luis (Av. Sucre, Av. España, Av. Lafinur y Av. Julio Roca). Además se realizó una observación sobre la distribución de estos alimentos. Los nombres de los supermercados se mantuvieron en reservas por cuestiones éticas y metodológicas.

En cuanto al costo, se obtuvo el precio de la Canasta Básica de Alimentos, registrando los precios de los alimentos del listado estipulado por el INDEC, que se encontraron en los supermercados analizados.

Canasta general básica de alimentos:

Se estimó el costo mensual de una canasta básica de alimentos Noviembre 2014, utilizando la metodología del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Para este estudio se consideró el precio de cada alimento según

relevamiento realizado en los supermercados comprendidos dentro de las cuatro avenidas de la Capital de San Luis. El costo de los gramos estandarizados en la canasta antes mencionada, se obtuvo aplicando esta base de precios a cada uno de los alimentos considerados. La suma del costo de los alimentos permitió estimar el costo *per cápita* mensual de la canasta.

Canasta Básica de Alimentos Libre de Gluten

El costo de una canasta básica de alimentos para celíacos se calculó considerando la misma lista de alimentos de la canasta general. Para este estudio se consideró el precio de cada alimento según relevamiento realizado en los supermercados comprendidos dentro de las cuatro avenidas de la Capital de San Luis. Los alimentos en base a cereales con gluten se reemplazaron por productos equivalentes sin gluten (pan, galletas, harina y fideos sin gluten). En aquellos alimentos que constituyeron un eventual riesgo, por contener ingredientes con gluten o trazas de gluten (queso), se reemplazaron por alimentos seguros sin gluten. Para obtener el costo de esta canasta específica, se aplicaron los precios de los alimentos sin gluten más económicos del mercado. El valor de la canasta de alimentos para celíacos se obtuvo siguiendo el mismo método descripto para la canasta básica general de alimentos.

El Universo, estuvo conformado por todos los alimentos libres de gluten de los supermercados comprendidos dentro de las cuatro avenidas de la Capital de la provincia de San Luis. La muestra estuvo constituida por los alimentos libres de gluten y los alimentos de similares características nutricionalmente, disponibles en los supermercados estudiados durante el mes de Noviembre del 2014.

El procedimiento recolección de datos se realizó con la información recogida en el terreno, mediante la observación directa y estructurada de los alimentos libres de gluten, colocados en las góndolas de los supermercados en estudio; registrando los: *Alimentos libres de gluten en las góndolas de los supermercados*: donde se verificó con el listado de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), detallando disponibilidad.

Costo de los alimentos que conforman la Canasta Básica de Alimentos Libre de Gluten, colocados en las góndolas de los supermercados:

El precio de cada alimento se obtuvo tomando en cuenta los precios de los alimentos sin gluten más económicos, presentes en estos supermercados. Los alimentos a base de cereales con gluten se reemplazaron por productos de similares características nutricionales sin gluten (pan, galletas, harina y fideos sin gluten). En aquellos alimentos que constituyeron un eventual riesgo, por contener ingredientes con gluten

o trazas de gluten (queso), se reemplazaron por alimentos seguros sin gluten.

Los instrumentos de recolección de datos fueron dos planillas de registro: la planilla para observar la disponibilidad de alimentos libres de gluten, y por otro lado, la planilla para registrar el costo de los alimentos que componen la canasta básica, que fue construida con los alimentos especificado por el INDEC, con una columna para especificar su costo; una columna para registrar el alimento libre de gluten de similares características que se encontró disponible en el supermercado en el cual se realizó la observación, y otra columna para registrar el precio de estos alimentos.

Resultados

Disponibilidad de alimentos libres de gluten

Se analizaron 16.314 productos alimenticios certificados por el ANMAT, de una lista actualizada el 26 de septiembre del 2014, en tres supermercados localizados dentro de las cuatro avenidas de la capital de la provincia de San Luis. Resultó un total de 4.192 alimentos disponibles en los tres supermercados visitados; lo que corresponde a un 25,6% de disponibilidad.

La tabla I muestra la disponibilidad de alimentos libres de gluten pertenecientes a los tres supermerca-

Tabla I
Disponibilidad de alimentos libres de gluten

<i>Grupo de alimentos¹</i>	<i>Total²</i>	<i>Disponibilidad (n°)</i>	<i>Disponibilidad (%)</i>
Aceites, Manteca y Margarina	307	157	51,1%
Aguas y Aguas Gasificadas	6	0	0%
Aditivos y Materias Primas para la Industria	303	214	70,6%
Algas	3	0	0%
Alimentos para lactantes (0-12 meses)	225	172	76,4%
Alimentos para niños en primera infancia (1-3 años)	87	51	58,6%
Azúcares, Miel y Edulcorantes de Mesa	138	97	70,2%
Barritas de Cereal, Golosinas, Alfajores, Caramelos, chicles, Confites y Pastillas	880	230	26,1%
Bebidas Alcohólicas	6	0	0%
Bebidas a base de leche	150	27	18%
Bebidas sin alcohol y polvos para prepararlas	432	177	41%
Bombones, Chocolates, Cacaos, Cafés y Sustitutos	525	171	32,5%
Leudantes	108	7	6,5%
Caldos y Sopas	63	10	15,9%
Crema	99	42	42,4%
Carnes (Vacuno, Pollo, Cerdo, Pescado y Otras)	165	40	24,2%
Cereales para desayuno, Cereales, Harinas, Premezclas, Semillas, Pastas Secas y Frescas, Rellenas y sin Relleno	1365	192	14,0%
Productos de Panadería (Panes, Galletas y Galletitas)	1407	190	13,5%
Leches, Leches Fermentadas, Yogures y Quesos	2877	761	26,4%
Coberturas, Rellenos, Salsas Dulces, Productos de Repostería y de Confitería	1011	112	11,08%
Para consumir y preparar Postres, Flanes, Gelatinas y Helados	1014	130	12,8%
Dulce de Leche, Mermeladas, Confituras y Dulces	1215	401	33%
Legumbres	39	6	15,3%
Comidas preparadas y semielaboradas	264	22	8,3%
Conservas de Carnes, de Frutas, de Hortalizas, Verduras y Legumbres	1200	402	33,5%
Hortalizas, Verduras y Hongos; Frutas Secas y Desecadas	267	44	16,5%
Fiambres y Embutidos	273	42	15,3%
Snacks	93	5	5,3%
Condimentos, Sales, Salsas, Aderezos y Aliños	439	239	54,4%
Yerba Mate, Tés e Infusiones	585	184	31,4%
Alimentos para Propósitos Médicos Específicos y Suplementos Dietarios	768	67	8,7%
TOTAL	16.314	4.192	

¹Grupo de alimentos incluidos en el listado del ANMAT. ²Total de alimentos incluidos en el listado del ANMAT.

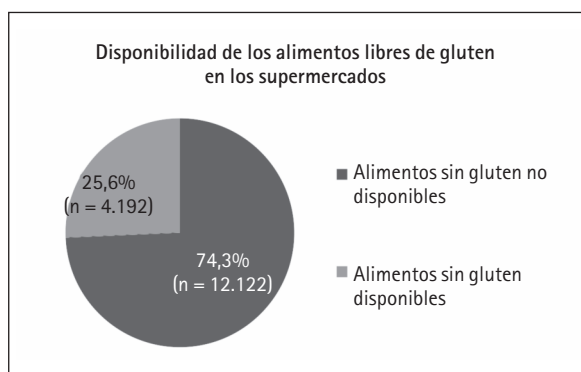


Fig. 1.—Disponibilidad de los alimentos libres de gluten en los supermercados comprendidos entre las cuatro avenidas de la Capital de la provincia de San Luis durante en mes de Noviembre del 2014.

dos estudiados; según los grupos de alimentos de la lista del ANMAT.

De los 33 grupos de alimentos, 3 de los grupos no se encontraron disponibles en los supermercados analizados. Estos fueron: "Aguas y Aguas Gasificadas", "Algas" y "Bebidas Alcohólicas". Los 30 grupos restantes mostraron un porcentaje de disponibilidad que varía entre 5,3% y 76,4%. De los grupos disponibles el grupo con mayor es el alimentos para lactantes (0–12 meses) y el de menor disponibilidad es el de snacks.

La figura 1 muestra el total de 16.314 alimentos libres de gluten presentes en los supermercados analizados, y los 4.192 alimentos disponibles encontrados en los mismos.

La tabla II presenta el costo promedio de los alimentos incluidos en el listado del INDEC, y la diferencia de pre-

Tabla II						
Costo en el mes de Noviembre de la Canasta Básica de Alimentos y la Canasta Básica de Alimentos Libres de Gluten						
Listado de alimentos del INDEC	C.B.A		C.B.A Libre de gluten		Incremento	
	Cantidad	Costo (\$)	Cantidad	Costo (\$)	Costo (\$)	(%)
Pan	6.060 g	109,08	Sin producto	—		
Premezcla para Pan	—	—		476,2		
Galletitas Saladas	420 g	15		67,16	52,1	77,7
Galletitas Dulces	720 g	45,9		96,4	50,5	52,4
Arroz	630 g	7,02		14,3	7,28	60
Harina de trigo	1000 g	8,90			Sin dato	
Harina de maíz	210 g	Sin dato		23,3		
Fideos	1290 g	19,10		98,8	79,7	80,7
Papa	7.050 g	51,40		51,4		
Batata	690 g	4,48		4,48		
Azúcar	1.440 g	8,09		8,09		
Dulces	240 g	4,15		4,15		
Legumbres Secas	240 g	5,94		5,94		
Hortalizas (Tomate)	3.930 g	62,5		62,5		
Frutas (Naranja)	4.020 g	40,2		40,2		
Carnes (Cuadril s/hueso)	6.270 g	457,4		457,4		
Huevos	630 g	21,80		21,8		
Leche (entera)	7.950 l	81,09		81,0		
Queso Cremoso	270 g	17,4		17,4		
Aceite	1.200 cc	10,7		10,7		
Bebidas Edulcoradas	4.050 l	28,5		28,5		
Bebidas Gaseosas sin Edulcorar	3.450 l	29,1		29,1		
Sal Fina	150 g	1,8		5,7	3,9	68,4
Sal Gruesa	90 g	0,74		0,75	0,01	1,3
Vinagre	90 cc	1,17		1,17		
Café	60 g	13,02		14,38	1,36	9,5
Té	60 g	5,27		5,27		
Yerba	600 g	14,03		14,03		
TOTAL	—	1063,78		1640,21		

CBA: canasta básica de alimentos. INDEC: Instituto Nacional de Estadística de Alimentos

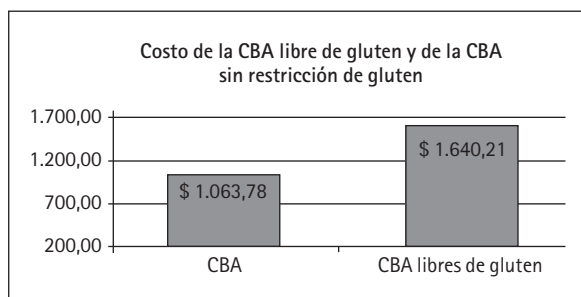


Fig. 2.—Costo de la canasta básica de alimentos libres de gluten y de los alimentos regulares en los supermercados comprendidos dentro de las cuatro avenidas de la capital de la provincia de San Luis durante el mes de Noviembre de 2014.

cios entre los alimentos libres de gluten, en el mes de Noviembre del 2014.

Los productos alimentarios libres de gluten resultaron más caros en relación a los alimentos equivalentes regulares. El costo de la Canasta Básica de Alimentos Libres de Gluten (CBA libre de gluten) fue un 54,19% más cara que la Canasta Básica de Alimentos (CBA) construida y calculada con alimentos regulares. El grupo de los fideos presentaron la mayor diferencia, con un 80,7 % de incremento en el costo de la canasta básica de alimentos libres de gluten.

A través de la figura 2 podemos observar la gran diferencia del costo mensual entre la canasta básica de alimentos sin restricción de gluten (\$1063,78) y la canasta básica de alimentos libres de gluten (\$1640,21); cifra que resulta \$576,43 más costosa que la CBA normal.

Discusión

La canasta básica de alimentos es una herramienta específicamente utilizada para la determinación y definición de estrategias orientadas a resolver problemas sociales y económicos. Se deben considerar, además de los hábitos de consumo de la sociedad, la oferta de alimentos y las necesidades nutricionales de la población. En Argentina, la construcción de una canasta básica de alimentos se establece a través de las encuestas de consumo realizadas en los hogares de bajo nivel socioeconómico seleccionados aleatoriamente. Estas encuestas se ajustan para cumplir con los requerimientos de energía y proteínas, según la recomendación de la FAO/OMS de 1985.

Sabemos que los pacientes con Enfermedad Celíaca necesitan como único tratamiento para mejorar su salud y prevenir y/o revertir muchas de sus complicaciones, una dieta libre de gluten de por vida. También se encuentra expuesta la dificultad que este tratamiento implica, ya sea por el costo o la disponibilidad de los alimentos inocuos y seguros.

En Argentina existe una lista de alimentos bimestralmente actualizada con 56 grupos de alimentos que siguen con firmeza la certificación "Libre de Glu-

ten" ofrecida y confeccionada por el ANMAT, que garantiza a través de análisis bromatológicos la inocuidad de los productos para los celíacos, resultando así una lista de alimentos aptos. En este estudio se observó que la disponibilidad de los alimentos libres de gluten presentes en los supermercados localizados dentro de las cuatro avenidas de La Capital de la provincia de San Luis, es baja. Se analizaron 16.314 productos alimentarios y se encontraron 4.192 alimentos disponibles, dando como porcentaje de disponibilidad general 25,6%.

En relación a otros estudios encontrados en otros países, como en el municipio de Santa María, Brasil, en el año 2012, donde estudiaron 31 supermercados, y de 15 productos alimentarios "libres de gluten" correspondientes al grupo de cereales, se encontraron 10 alimentos disponibles; esto representa el 66,6% de disponibilidad de este grupo³. Comparado con la disponibilidad en el grupo de cereales encontrada en San Luis Capital que fue de un 33,3%, por lo que su disponibilidad en nuestro estudio es un 33,3% más baja.

Otro estudio realizado en Canadá, en el año 2011, se observó una disponibilidad de alimentos sin gluten, con un promedio de 41% de los 20 productos alimentarios investigados, en cada una de las tiendas analizadas; cuyo promedio supera al presente estudio (25,6%) con una diferencia de 15,4%⁴. Este resultado también se puede comparar con el estudio realizado en los Estados Unidos, en el año 2007, donde compararon la disponibilidad de varios lugares de venta⁵. Para la discusión se analiza con la disponibilidad obtenida solamente en los "regular grocery stores", definido como el mercado local que ofrece una amplia gama de productos, incluyendo alimentos frescos y congelados, frutas, verduras, productos lácteos, así como los productos horneados porque son los lugares de venta equiparables a nuestros supermercados. Así la disponibilidad fue de un 36%, es decir, un 10,4% en relación a San Luis. Por otro lado en la Argentina en la ciudad de Santa Fe, en el año 2011, se encontró un estudio sobre la disponibilidad y costo de la canasta básica de alimentos libres de gluten, el que se tomó como referencia, y donde se analizaron 1.055 productos alimenticios certificados por el ANMAT en 10 comercios (5 supermercados y 5 dietéticas) y se encontraron un total de 244 alimentos disponibles, lo que significó un 23,13% de disponibilidad⁶, cuyo porcentaje resultó menor en comparación a nuestra investigación, donde se analizaron 16.314 alimentos certificados por el ANMAT en los supermercados localizados dentro de las cuatro avenidas de la Capital de la provincia de San Luis, en Noviembre del año 2014; y se encontraron un total de 4.192 alimentos disponibles, dando como porcentaje de disponibilidad 25,6%.

Durante la realización del trabajo de campo en los diferentes supermercados estudiados, se encontraron productos alimentarios que presentaban el logo de "Libre de Gluten", pero los mismos no se encontraban

en el listado del ANMAT. En ese caso, entendemos que el logo no simboliza la seguridad de los alimentos que se encuentran en el listado del ANMAT, ya que ellos pueden no contar con las inspecciones necesarias y dejan a cargo la inocuidad de los alimentos para celíacos a la empresa. Esta situación lleva a que el paciente deba realizar la ardua tarea de conseguir los alimentos certificados, siendo que la disponibilidad de los mismos es baja; y por otro lado, caer en la incertidumbre de que los alimentos que compran no cuentan con la seguridad de ser inocuos, que deberían ofrecer los sistemas de certificación como el ANMAT.

Podemos decir que la disponibilidad de este estudio en comparación con el resto de los países (Brasil, EEUU; Canadá) fue en promedio un 14,56% más baja teniendo en cuenta que estas investigaciones se analizaron entre los años 2007 al 2011 esto daría un panorama bastante desalentador de la disponibilidad de alimentos libres de gluten de nuestro país, a pesar de las políticas públicas. Pero si comparamos con el estudio de Santa Fe, es 2,37% mayor, es decir, que en nuestro país podemos sugerir que ha aumentado la disponibilidad desde el año 2012 al año 2014, igualmente hay que tener en cuenta que nuestro estudio es más amplio ya que se analizaron todos los productos de listado.

Con respecto al gasto que implica la alimentación "Libre de Gluten", se observó que el precio de los alimentos con certificación "Libre de Gluten" y el costo de la CBA Libre de Gluten fue alto, con un porcentaje de 54,19%, respecto al de los alimentos equivalentes sin certificación y a la CBA sin restricción de Libre de Gluten. En comparación a otros estudios realizados en otros países, como en Chile⁷, basado sobre el costo de la canasta básica de alimentos sin gluten, que resultó ser 89% más cara que la alimentación de una persona sana. La diferencia fue de un 34,81% más cara en relación a nuestros resultados.

En Canadá, en el año 2011 se observó que los alimentos libres de gluten analizados entre una amplia gama de tiendas, eran más caros en un rango de 76-518%, cuyo promedio fue de 297%. Comparando este resultado con el presente estudio de San Luis, Argentina, los alimentos libres de gluten de Canadá resultan ser un 242,81% más caros⁴.

En Estados Unidos, en el año 2007, se analizó el costo de la canasta básica de alimentos libres de gluten, que resultó 240% más cara. Si se compara este resultado con el obtenido en este estudio, podemos determinar que el costo de la canasta básica de alimentos libres de gluten de EEUU supera en un 185,81% al costo de la canasta básica de alimentos sin gluten de San Luis⁵.

Asimismo en Estados Unidos, en el año 2008, estudiaron el costo de los alimentos sin gluten entre tiendas y comercios. Observaron que los productos alimentarios sin gluten resultaron 242% más caros que los productos regulares. Este promedio se encuentra por encima con 187,81% más costoso que el costo de la canasta básica de alimentos libres de gluten de la actual investigación (54,19%)⁸.

En la ciudad de São Paulo, Brasil en diciembre del 2013, realizaron la comparación del costo de una dieta con y sin gluten. La diferencia porcentual entre el precio promedio de cada tipo de producto convencional y sin gluten variaba entre el 3-1619% con un promedio de 44%. En el actual estudio se analizó la diferencia porcentual entre la canasta con y sin gluten, resultando la canasta básica de alimentos libres de gluten un 54,19% más cara. La diferencia entre los resultados promedios de los dos estudios fue de 10,19%⁹.

Por el contrario, en Argentina, el estudio realizado en la ciudad de Santa Fe, mostró que el costo de la canasta básica de alimentos libres de gluten era un 35% más cara que la canasta básica de alimentos sin restricción de libre de gluten. Este porcentaje se encuentra en un 19,19% por debajo de la canasta de alimentos libres de gluten, obtenido en esta investigación.

Finalmente si se analizan las diferencias entre los costos de los alimentos y/o canastas libres del gluten y los convencionales de todos los estudios, observamos que el costo de los alimentos y/o canastas de alimentos libres de gluten fue más alto con una diferencia en promedio de 143,02%. Esta diferencia fue mayor en la mayoría de los estudios salvo en el estudio de Santa Fe y Sao Pablo. Es decir que con respecto a estos dos estudios la diferencia aumentó.

Conclusiones

Las personas celíacas son expuestas a diferentes dificultades para adquirir sus alimentos.

La disponibilidad de alimentos "Libres de Gluten" certificados por el ANMAT dio como resultado un 25,6%. A su vez, la disponibilidad por grupo de alimentos presentó una amplia variación, siendo en algunos casos mayores al 50%, y en otros grupos no estuvieron disponibles. La disponibilidad de los alimentos sin gluten varía entre los diferentes lugares de compra. Esto toma importancia a la hora de adquirirlos, siendo un obstáculo para las personas celíacas la poca oferta presentada y la existencia o no del alimento.

Con respecto al porcentaje de variación de costos entre la canasta de alimentos Libres de Gluten y la canasta básica de alimentos, éste resultó ser de un 54,19%.

El mayor conocimiento de una dieta libre de gluten, y la necesidad de una alimentación especial pueden representar un estímulo para una mayor producción y oferta de alimentos a menores costos, y una mayor sensibilidad por parte de las autoridades para generar medidas de apoyo social y seguridad alimentaria para todos los pacientes celíacos.

Referencias

1. Riechmann R, Cilleruelo Pascual ML, Gutiérrez Junquera C. Enfermedad Celíaca presente y futuro. [Internet]. 2013. [Citado 10 Jun 2013]; Disponible en: http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/es/pdf/guidelines/enfermedad_celiaca.pdf

2. Ribes C. Enfermedad celíaca. Ministerio de Sanidad y Consumo. *Publicaciones, Documentación y Biblioteca* 1991; 47-54.
3. Pontes Aires AP, Visintainer Mota R, Blasi T. Disponibilidad de productos alimenticios isentos de glúten no comercio alimentício do município de santa maria - rs. Unifra. Centro Universitário Franciscano. Santa Maria, Brasil. 2012.
4. Singh J, Whelan K. Limited availability and cost of gluten-free foods. *J Hum Nutr Diet* 2011; 24 (5): 479-86.
5. Lee AR, Ng, DL, Zivin J, Green PHR. Economic burden of a gluten free diet. *Hum Nutr Diet* 2005; 20 (5): 423-30.
6. Cuneo Ortega JG. Disponibilidad, costo y valor nutricional de los alimentos libres de gluten en comercios de la ciudad de Santa Fe. *FABICIB* 2012; 16: 167-78.
7. Castillo CL, Rivas C. Cost of a basic food basket for celiac patients in Chile. *Rev Méd Chile* 2008; 136: 613-9.
8. Stevens L, Rashid M. Gluten-Free and Regular Foods: A Cost Comparison. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research* 2008; 69: 147-51.
9. Kamioka G. Enfermedad Celíaca SMA en São Paulo: la disponibilidad de un mercado específico. *Nutrire: rev Soc Bras Alim Nutr J brasileiro Soc Alimentos Nutr* 2013; 38(3): 201-19.

Originales

Disponibilidad de alimentos de la canasta alimentaria rural en la comunidad indígena Tének de Toco y en la Huasteca Potosina y comparación de costos con el área urbana de la San Luis Potosí

Alejandra Castañeda-Díaz de León¹, Celia Aradillas-García², Claudia Luévano Contreras³, Gabriela Cilia López², Gisela de Jesús Galván Almazán²

¹Facultad de Enfermería/CIACyT. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. ²Facultad de Medicina/CIACyT. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. ³Universidad de Guanajuato.

Resumen

Fundamentos: La disponibilidad y accesibilidad de alimentos forman parte del concepto de seguridad alimentaria y pueden influir en los hábitos alimenticios de una comunidad. Algunos estudios señalan que las poblaciones menos favorecidas cuentan con menor disponibilidad de alimentos saludables y los precios de estos no son significativamente mayores o incluso son menores.

Objetivo: El objetivo de este estudio fue evaluar la disponibilidad de alimentos en una comunidad indígena y comparar los costos con los de la ciudad de San Luis Potosí (S.L.P.).

Métodos: Se registró el ingreso mensual y los alimentos producidos por 36 familias, así como la disponibilidad y el costo de alimentos en tiendas de la comunidad. Para la comparación de precios con S.L.P. se usaron los datos proporcionados por la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO) y se aplicaron pruebas estadísticas.

Resultados: Las familias indígenas de Toco y se encuentran por debajo de la línea de bienestar mínimo y producen poca variedad de alimentos. Los productos con elevado aporte nutricional fueron más costosos en la comunidad, mientras que los refrescos fueron más baratos que en la ciudad.

Conclusiones: Es importante aprovechar los solares y milpas para producir alimentos y asegurar su disponibilidad, así como enseñar a la población estrategias que contribuyan a utilizar mejor los nutrientes de estos.

Palabras clave: Canasta alimentaria. Indígenas. Disponibilidad. Accesibilidad.

RURAL FOOD BASKET AVAILABILITY IN THE INDIGENOUS TÉNEK COMMUNITY OF TOCOY IN THE HUASTECA POTOSINA AND COST COMPARISON WITH AN URBAN AREA AT SANT LUIS POTOSÍ CITY

Abstract

Background: Availability and accessibility of food are part of the concept of food security and can influence the eating habits of a community. Some studies indicate that disadvantaged populations have less availability of healthy foods and the cost of it is not significantly higher or lower.

Objective: The aim of this study was to evaluate food availability of an indigenous community and compare the costs with Sant Luis Potosí (S.L.P.) city.

Methods: Were registered monthly incomes and the foods produced by 36 families, as well as the availability and cost of foods at community stores. These prices were compared with the data provided by the PROFECO for S.L.P. city through statistical tests.

Results: Native Toco families are below the minimum wellbeing line and produce little food variety. Those products with high nutrient supply were more expensive in the community while the soda was cheaper than in the city.

Conclusion: It's important to harness the fields to produce and ensure foods availability as well as teach about strategies to improve biological use.

Key words: Food basket. Indigenous. Availability. Accessibility.

Introducción

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el concepto

de seguridad alimentaria es definido como la situación que se da cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana¹. Este concepto se cimienta en cuatro pilares fundamentales: accesibilidad, disponibilidad, aprovechamiento biológico y estabilidad.

En relación a los primeros dos, algunos estudios señalan que las poblaciones menos favorecidas cuentan con una menor disponibilidad de alimentos saludables en las

Correspondencia: Celia Aradillas García.
Facultad de Medicina/CIACyT.
Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
E-mail: Celia.uaslp@gmail.com

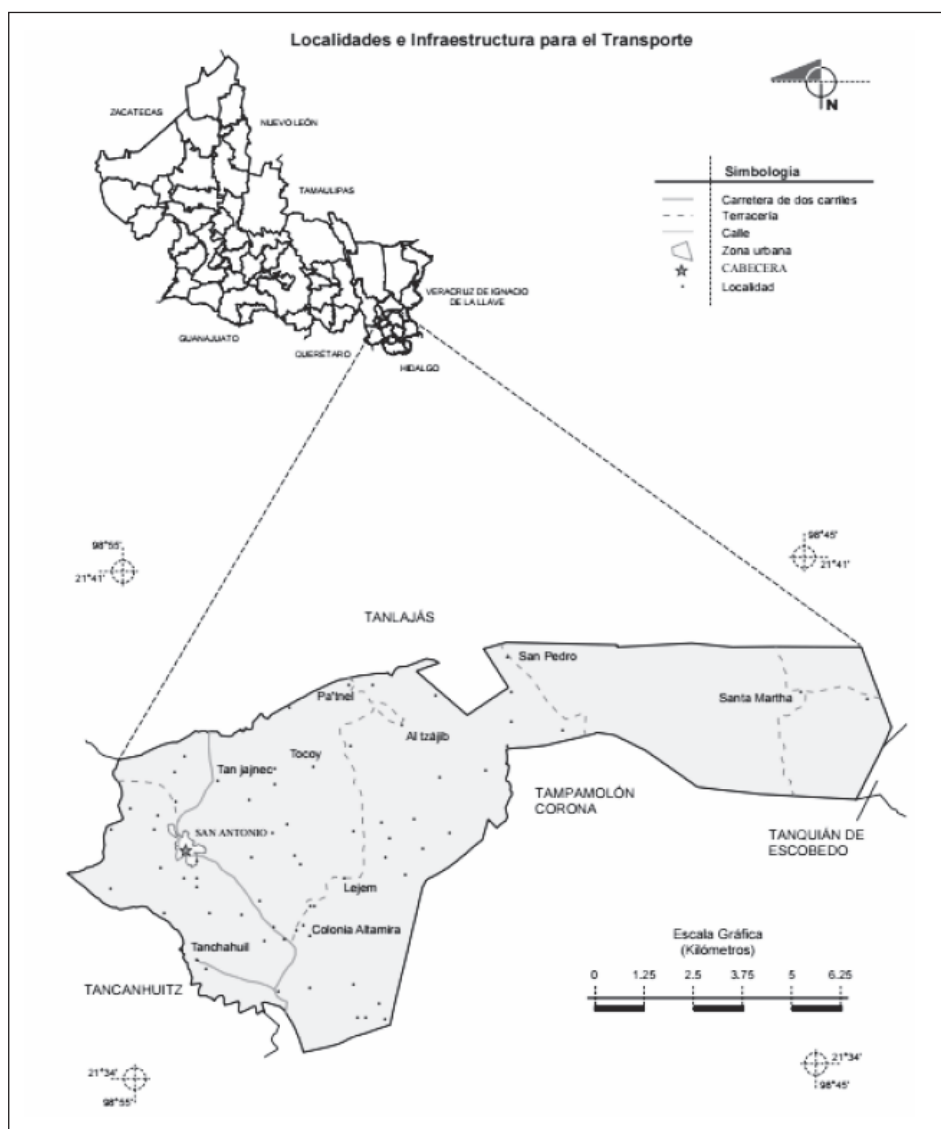


Fig. 1.—Localización del municipio de San Antonio. Fuente: Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos San Antonio, San Luis Potosí Clave geoestadística 24026 2009. INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1. INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie II y serie III.

zonas en las que viven^{2,3}, también se ha encontrado que los precios de los alimentos no son significativamente mayores⁴ e incluso el costo de frutas y verduras es menor en estos lugares⁵.

Toco es una comunidad Tének de la Huasteca Potosina. Este lugar se ubica en el municipio de San Antonio, uno de los más pobres del estado de San Luis Potosí (figuras 1 y 2), lo cual sumado a que la población de esta comunidad es indígena, la convierte en una zona muy vulnerable en materia de nutrición y salud.

Por lo tanto, como parte de un diagnóstico más extenso y con la finalidad de contextualizar y crear pautas o estrategias que permitan mejorar los problemas de malnutrición en esta comunidad, es importante evaluar la accesibilidad y disponibilidad de alimentos definidos de la siguiente manera:

- **Accesibilidad:** Capacidad económica para adquirir o producir en el hogar alimentos suficientes para cubrir las necesidades nutricionales de toda la

familia¹. Este pilar se ve influenciado tanto por el ingreso económico de las personas como por el costo de los alimentos.



Fig. 2.—Ubicación de la comunidad de Toco, en San Antonio, San Luis Potosí.

- *Disponibilidad*: Hace referencia a la existencia física de suficientes alimentos de buena calidad dentro del área geográfica en donde habitan las personas¹.

Por ello, el objetivo del presente trabajo fue conocer la disponibilidad y costo de algunos de los alimentos de la canasta alimentaria rural⁶ y comparar los precios de los alimentos dentro de Toco y la capital del estado de San Luis Potosí.

Materiales y métodos

Con la finalidad de conocer la situación que se vive en la comunidad Indígena de Toco y respecto a la producción de alimentos de un total de 258 familias registradas en el censo de diciembre de 2014, se recolectó información a través de una encuesta aplicada a 36 de ellas. Por medio de éste instrumento se indagó sobre el número de personas que conformaban cada familia, el ingreso mensual (incluyendo el apoyo monetario del programa OPORTUNIDADES), si poseían milpa y/o solar así como los alimentos que producían en estos espacios.

Se visitaron las siete tiendas de la comunidad de Toco y, en una lista que contenía los alimentos pertenecientes a la canasta alimentaria rural (tabla I) que reporta el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) se registró la existencia y el precio de estos. Además se agregaron tres alimentos de elevado valor proteico, fórmula láctea, atún y sardina, los cuales están altamente disponibles dentro de los establecimientos. Los costos de estos alimentos en el estado de San Luis Potosí se obtuvieron a través de la aplicación de la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO) llamada *Quién es quién en los precios* la cual es una herramienta que permite conocer el precio de más de 2000 productos en distintos establecimientos comerciales de diversas ciudades del país⁷.

Análisis estadístico

Se creó una base de datos en el programa Microsoft Excel® 2011 para Mac con la información proporcionada por cada familia (número de integrantes, ingreso mensual, espacios para producir alimentos y los nombres de estos), y se agregó el apoyo monetario reportado por persona en la base de datos de beneficiarios del programa OPORTUNIDADES. Debido a que este apoyo es de carácter bimestral, las cantidades se dividieron entre dos con la finalidad de obtener un promedio del aporte mensual por parte del programa.

Se calculó el ingreso mensual promedio por familia y el ingreso per cápita mensual y diario. Para estos dos últimos, se dividió el ingreso mensual de cada familia entre el número de integrantes. Ésta cantidad se dividió entre treinta días y se calculó la media de estas cifras.

Tabla I
Alimentos de las canastas alimentarias rural disponibles y no disponibles en Toco y

<i>Alimentos disponibles</i>	
<i>Grupo</i>	<i>Nombre</i>
Maíz	Maíz en grano
Trigo	Pasta para sopa Galletas dulces Pan blanco Pan dulce
Arroz	Arroz en grano
Leche	De vaca
Quesos	Queso fresco
Huevos	De gallina
Aceites	Aceite vegetal
Tubérculos crudos o frescos	Papa
Verduras y legumbres frescas	Cebolla Chile Jitomate
Leguminosas	Frijol
Azúcar y mieles	Azúcar
Carne de pollo	Pierna, muslo y pechuga Pollo entero o en piezas
Bebidas no alcohólicas	Agua embotellada Refrescos de cola y de sabores
<i>Alimentos no disponibles</i>	
Maíz	Tortilla de maíz
Leche	Light Bronca
Carne de res y ternera	Bistec: aguayón, cuete, paloma, pierna Cocido o retazo con hueso Molida
Pescados frescos	Pescado entero
Frutas frescas	Limón Manzana y perón Naranja Plátano tabasco
Alimentos preparados para consumir en casa	Pollo rostizado
Otros	Alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar Otros alimentos preparados

Para la comparación de precios se creó una base de datos con la información obtenida de ambos lugares y se llevó a cabo un análisis estadístico en el software SPSS® versión 18, en el cual se verificó la distribución normal de los datos mediante la prueba Shapiro-Wilk y en base en estos resultados se compararon los costos de los productos a través de la prueba T de Student, para los datos con distribución normal, y la prueba U de Mann Whitney para aquellos sin distribución normal.

Resultados

Las 36 familias encuestadas están conformadas por un total de 192 personas representando así al 19,5% de la población de Toco y estas están integradas por un mínimo de 3 personas y un máximo de 10, siendo el promedio 5,3 personas.

La media del ingreso mensual por familia fue de \$1522,77 mientras que el ingreso per cápita mensual y diario fue de \$287,16 y \$9,57 respectivamente.

En cuanto a los espacios destinados a la producción de alimentos, el 11,11% (n = 4) de las familias no tienen ningún espacio, mientras que el 88,88% (n = 32) cuentan con al menos un espacio para cultivar, de los cuales el 30,55% (n = 11) poseen milpa o solar y el 58,33% (n = 21) tienen ambos.

Dentro de estos espacios cultivables se producen 37 tipos de alimentos diferentes (tabla II), de los cuales el maíz, la naranja y el plátano son los más comunes. Sin embargo, la variedad de productos cultivados por cada familia no es tan extensa puesto que cuentan con un promedio de 5,8 alimentos distintos siendo la cantidad mínima 1 cultivo y la máxima 12.

Se contabilizaron 7 tiendas en Toco y, las cuales cuentan con ubicaciones accesibles para toda la comunidad. Se encontró que el 67,85% (n = 19) de los componentes de la canasta alimentaria rural podían ser adquiridos, los alimentos restantes eran la carne de res, el pescado fresco, las frutas frescas (limón, manzana, naranja y plá-

tano), el pollo rostizado, los alimentos y bebidas consumidos fuera del hogar y otros alimentos preparados.

No obstante, los alimentos encontrados están distribuidos entre las 7 tiendas. Estas cuentan con un promedio de 13,3 productos de la canasta alimentaria rural. En todas las tiendas se encontró pan dulce, galletas tipo maria y refrescos; en el 85,7% (n = 6) había arroz, aceite y leche, mientras que los alimentos menos disponibles fueron el maíz en el 28,57% de las tiendas (n = 2), el pollo y el pan de caja en el 14,2% de los establecimientos (n = 1).

El costo promedio total de los alimentos encontrados en las tiendas fue de \$256,38 es decir, un 16,74% menor que lo reportado por la PROFECO para la canasta alimentaria rural (tabla III). Sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa (p = 0,242).

No obstante, el precio de los productos como arroz, papa, atún, frijoles y leche entera tendían a ser más elevados en Toco y, mientras que los refrescos presentaban menores costos respecto a la capital (tabla III).

El análisis estadístico mostró que el litro de leche entera resultó ser más elevado en Toco y que en la ciudad de San Luis Potosí (p = 0,008), mientras que el kilo de frijol negro y el atún en presentación de 140 g aun siendo distintos no alcanzaban la significación estadística (tabla III). Cabe destacar que estos productos tienen un elevado aporte proteico.

Por otro lado, los alimentos como la cebolla (p = 0,010), el chile serrano (p = 0,000), el jitomate (p = 0,000), el aceite (p = 0,016), la sopa para pasta (p = 0,014) y el huevo (p = 0,000), de elevado valor proteico, presentaron precios más bajos en Toco y. Asimismo el costo de los refrescos de cola (en presentación de 3,3 L) y el kilogramo de azúcar, también resultaron ser más bajos en Toco y que en la capital del estado (p = 0,046 y p = 0,004, respectivamente).

Tabla II <i>Alimentos producidos por familias encuestadas en la comunidad de Toco y, municipio de San Antonio, Huasteca Potosina, S.L.P.</i>	
Alimentos	Número de familias productoras
Maíz	20
Plátano	17
Naranja	16
Chayote y mandarina	12
Frijol	11
Calabaza	10
Caña	9
Chile	8
Nopal	7
Mango	6
Suyo, ciruela y aguacate	5
Cebolla, jitomate y pemeche	4
Yuca, café y cilantro	3
Rábano, liche, lima, hierbabuena, ajonjolí y acelga	2
Coco, palmito, limón, jicama, camote, repollo, maracuyá, betabel, piña, guayaba y toronja	1

Discusión

El CONEVAL mide la pobreza a través de dos líneas, la línea de bienestar mínimo que equivale al valor mensual de la canasta alimentaria y la línea de bienestar la cual es la suma del valor de la canasta alimentaria y la canasta no alimentaria per cápita mensual⁶.

De acuerdo a esta comisión, la línea de bienestar mínimo para diciembre de 2014 fue de \$914.89 mensuales⁶. Sin embargo, esta población percibe \$287.16 mensuales per cápita. Es decir, sólo cuentan con el 31,38% del ingreso mínimo necesario para cubrir sus necesidades alimentarias durante un mes. Además de lo anterior, se identificaron otros factores que pueden comprometer la alimentación de esta población. Uno de estos factores es la falta de disponibilidad de alimentos dentro de las tiendas de la comunidad como carne de res, pescado fresco y frutas frescas, ya que obtener estos productos implica pagar el transporte para adquirirlos fuera de Toco y mientras que la otra opción, es producirlos.

Tabla III
Comparación de costos promedio de alimentos en Toco y con respecto a la PROFECO

Alimento	PROFECO		Toco y		p
	Número de tiendas	Costo promedio (\$)	Número de tiendas	Costo promedio (\$)	
Galletas tipo maría (170g)	7	8,25 ± ,69	7	7,43 ± ,67	0,028*
Pan de caja (680 g)	7	26 ± ,5	1	24	
Arroz (1 kg)	5	12,98 ± 3,1	6	13,42 ± ,91	0,779
Frijol negro (1 kg)	2	16,50 ± 2,82	8	21,03 ± 1,7	0,051
Cebolla (1kg)	6	24,28 ± 2,4	5	12,08 ± 3,64	0,010*
Chile serrano (1 kg)	5	29,59 ± 1,53	5	15,08 ± 3,54	0,000*
Papa (1 kg)	5	18,24 ± 1,61	3	15,00 ± 1,15	0,135
Jitomate (1 kg)	5	20,86 ± ,68	5	10,92 ± 3,67	0,000*
Aves (1 kg)	5	32,50 ± 5,54	1	40 ± 0	
Aceite (1 L)	6	24,78 ± 2,78	10	20,68 ± 1,7	0,016*
Azúcar (1 kg)	6	17,07 ± ,36	5	10 ± 2,45	0,004*
Huevo (1 kg)	6	39,02 ± ,59	5	28 ± 1,41	0,000*
Leche pasteurizada (1 L)	6	13 ± 0	2	16,5 ± 0	0,008*
Sopa para pasta (200 g)	6	3,37 ± ,31	5	4,08 ± ,49	0,014*
Refresco (3,3 L)	3	21,5 ± ,40	3	18,17 ± ,29	0,046*
Total		307,93		256,38	0,242
<i>Alimentos añadidos**</i>					
Fórmula láctea (1 L)	5	12,38 ± ,08	6	12,6 ± ,38	0,110
Atún (140 g)	7	10,65 ± ,65	3	10,35 ± 1,05	0,050
Sardina (225 g)	5	20,54 ± ,39	5	18,5 ± 2,47	1,06
<i>CONEVAL***</i>					
Maíz (1 kg)	—	5,2	2	4,50	—
Pan dulce (1 kg)	—	42,40	9	80,56	—
Queso fresco (1 kg)	—	67,1	3	65,18	—
Agua embotellada (1 L)****	—	1,10	2	2,00	—

Estos datos representan la media y desviación estándar además, se hizo la prueba T de student para datos con distribución normal y U de Mann Whitney para datos sin distribución normal. *Significativamente diferentes ($p < 0,05$). **Alimentos añadidos debido a su alta disponibilidad dentro de las tiendas de la comunidad y elevado aporte proteico. ***Alimentos no reportados por la PROFECO, no se realiza comparación estadística debido a que el CONEVAL sólo reporta promedios. ****No es reportada por la PROFECO en presentación de 20 litros.

Sin embargo, la producción de alimentos en Toco y aún no se ha convertido en la solución a estos problemas de acceso y disponibilidad, ya que no todas las familias cuentan con espacios para producir alimentos. Por otro lado, las familias que sí cuentan con alguno de ellos tienen una producción poco diversa y, como se muestra en la tabla I, no todas cuentan con las frutas consideradas como básicas por el CONEVAL, lo cual puede comprometer la variedad de la dieta de las personas que no puedan adquirir alimentos fuera de la comunidad. Sumado a lo anterior, la disponibilidad de estos alimentos está sujeta a las distintas temporadas de cosecha.

En cuanto al costo de alimentos en las tiendas se encontró que, a diferencia de estudios realizados en Estados Unidos² y Argentina⁵ donde el costo total de la canasta alimentaria era mayor de lo que reportaba el Departa-

mento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires (GBA) en comunidades indígenas y en la ciudad de Córdoba respectivamente, en la comunidad de Toco y el costo promedio total de los alimentos fue menor que lo reportado por la PROFECO para la canasta alimentaria rural.

No obstante, productos con un bajo valor nutricional pero alta densidad calórica como los refrescos y el azúcar resultaron ser más baratos en la comunidad lo cual los convierte en productos más accesibles para esta población mientras que la leche entera de vaca disminuía su accesibilidad al presentar un costo significativamente más elevado.

Por otro lado, a pesar de que el frijol negro no alcanzó una diferencia estadísticamente significativa, tendía a presentar un costo más elevado en Toco y, lo cual es pre-

ocupante, ya que además de tener un papel culturalmente importante, es una de las principales fuentes de hierro y proteína para los habitantes de esta comunidad.

Considerando aspectos como la escasa disponibilidad de frutas en las tiendas de la comunidad y la situación económica de las familias, resalta la importancia de aprovechar los solares y milpas para producir alimentos y asegurar la disponibilidad y variabilidad de suficientes alimentos que permitan a la población tener una dieta adecuada.

Además, teniendo en cuenta que esta población se encuentra muy por debajo de la línea de bienestar mínimo, es importante considerar estrategias que permitan educar a la población en materia de composición de alimentos, preparaciones, técnicas de cocción y combinación de alimentos que permitan aprovechar mejor los nutrientes contenidos en estos.

Sin embargo, para crear estas estrategias es imprescindible evaluar el estado nutricional de la población, así como sus prácticas de alimentación para identificar las necesidades específicas de esta comunidad.

Sumado a lo anterior podríamos considerar, como parte de un estudio más completo, evaluar la disponibilidad de alimentos de acuerdo a la temporada, ya que la lista de productos que componen la canasta alimentaria rural no corresponde a la diversidad de frutas y verduras con la que cuenta Toco y e incluso, en lugar de evaluar la disponibilidad de ciertos alimentos, se podría identificar la existencia de fuentes alimentarias de nutrientes específicos.

Agradecimientos

Este trabajo fue realizado gracias al apoyo proporcionado por toda la comunidad de Toco y.

Referencias

1. Fondo de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [Internet]. Roma: FAO; 2007 [Citado 8 Jul 2015] [fao.org](http://www.fao.org/organicag/oa-specialfeatures/oa-foodsecurity/es/). Disponible en: <http://www.fao.org/organicag/oa-specialfeatures/oa-foodsecurity/es/>
2. O'connell M, Buchwald D, Duncan G. Food Access and Cost in American Indian Communities in Washington State. *J Am Diet Assoc* 2011; 111: 1375-9.
3. Aballay L, Díaz P, Tumas N, Revollo G, Pou SA, Díaz MP. Canasta básica de alimentos: Un indicador de la situación económica-alimentaria. Análisis de su costo en la ciudad de Córdoba, Octubre de 2007. *Actual Econ/Córdoba* 2007; 63: 27-35.
4. Latham J, Moffat T. Determinants of variation in food cost and availability in two socioeconomically contrasting neighbourhoods of Hamilton, Ontario, Canada. *Health & Place* 2007; 13 (1): 273-87.
5. Ball K, Timperio A, Crawford D. Neighbourhood socioeconomic inequalities in food access and affordability. *Health & Place* 2009; 15(2): 578-85.
6. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [Internet]. CONEVAL; 2015 [Citado 8 Jul 2015]. Disponible en: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>
7. Procuraduría Federal del Consumidor [Internet]. México: PROFECO; 2014 [Citado 10 Oct 2014]; Disponible en: <http://www.profeco.gob.mx/precios/canasta/default.aspx>

Revisiones

Alimentación y hábitos alimentarios de la población en la Zona 1 del Ecuador: aportaciones a la identidad cultural andina y de América Latina

Ismael Sarmiento Ramírez¹, Eugenia Eliza Andrade Hernández², Bella Romelia Goyes Huilca²,
Florinda Edelina Zambrano Pesántez², Patricia Mercedes Carrasco Paredes²

¹Proyecto Prometeo SENESCYT. Universidad de Oviedo. ²Universidad Técnica del Norte. Ibarra-Ecuador.

Resumen

Fundamento: Presentación del Proyecto: "Alimentación y hábitos alimentarios de la población en la Zona 1 de Ecuador: aportaciones a la identidad cultural andina y de América Latina", con cobertura en las provincias de Esmeraldas, Imbabura, Sucumbíos y Carchi.

Objetivo: Caracterizar la alimentación y los hábitos alimentarios de la población de la Zona 1 de Ecuador, resaltando aquellas comidas, platos y preparaciones que constituyen aportes a la identidad cultural andina y de América Latina.

Métodos: Se ha catalogado, desde el punto de vista teórico-metodológico, como un estudio de larga duración por la extensión del tiempo histórico, los marcos geográficos inherentes y las realidades biológicas actuantes. Por tanto, es diacrónico y sincrónico: lo primero, porque analiza un fenómeno social a lo largo de diversas fases históricas, atendiendo a su desarrollo y la sucesión cronológica de los hechos relevantes a lo largo del tiempo; lo segundo, porque a su vez permite la observación de este mismo fenómeno en un momento dado de su evolución, en el presente. Complementándose con aspectos tanto cualitativos como cuantitativos.

Palabras clave: Alimentación. Hábitos alimentarios. Ecuador. Identidad cultural

NUTRITION AND NUTRITIONAL IN ZONE 1 IN ECUADOR: CONTRIBUTIONS TO THE ANDEAN AND LATIN AMERICAN CULTURAL IDENTITY

Abstract

Background: Presentation of the project: "Nutrition and nutritional habits of the population in Zone 1 in Ecuador: Contributions to the Andean and Latin American cultural identity", with coverage in the provinces of Esmeraldas, Imbabura, Sucumbíos and Carchi.

Objective: The main goal of this research is to characterize the nutrition and nutritional habits of the population of Zone 1 in Ecuador, highlighting those meals, plates and preparations that contribute to the Latin American and Andean cultural identity.

Methods: The research catalogues, from a theoretical and methodological point of view, and as a long duration study because of the length of the historical time, the inherent geographical frames and the acting biological realities. Therefore, the study is diachronic and synchronous. Diachronic because it analyses a social phenomenon through several historical phases, attending to its development and the chronological succession of relevant facts through time; synchronous because at the same time it permits the observation of the same phenomenon in a certain moment of its evolution, the present time. Both quantitative and qualitative aspects complement the research.

Key words: Nutrition. Food habits. Ecuador. Cultural identity.

Introducción

Teniendo como base a los estudios de la alimentación, se registran importantes resultados a nivel internacional vinculados con los términos identidad cultural y herencia cultural. Contribuciones que van desde las individualidades a las generalidades de los pueblos, en ocasiones empleándose el método comparado.

Correspondencia: Ismael Sarmiento Ramírez.
c/ Tte. Alfonso s/n.
Campus de Humanidades, Departamento de Historia.
Universidad de Oviedo
33011. Oviedo. Asturias.
E-mail: sarmientoismael@uniovi.es

Dentro del campo de la antropología de la alimentación destaca la contribución de N. Carrasco¹; quien brinda una actualización bibliográfica y aborda la identificación y discusión de los procesos de construcción de políticas e intervención alimentaria en América Latina, desde una perspectiva de análisis del conocimiento científico en su contexto político de surgimiento y aplicación.

De forma prioritaria están las aportaciones que caracterizan a diferentes grupos étnicos. Con relación a los indígenas destacan las contribuciones de J. Odette Pérez Izquierdo² y J. López García³; y, específicamente en Ecuador las de V. D. Nazarea, J. Camacho y N. Parra⁴, J. Pleitre-Wurtz⁵ y F. Guerrero⁶. De la América Negra, A. Valencia Llano⁷ reflexiona en torno a la integración de este

sector de la población en las sociedades andinas; M. J. Becerra y D. Buffa⁸ dan a conocer algunas de las iniciativas institucionales desarrolladas hasta el 2006, que apuntan a diagnosticar y revertir, mediante diversas acciones, la exclusión, discriminación y la falta de oportunidades de las cuales resulta objeto la población afrodescendiente del continente. I. Sarmiento Ramírez⁹ enfatiza las llamadas "*comidas de negros*", como parte consustancial de la herencia esclavista culinaria y referencia determinadas asimilaciones y aportaciones que tanto los esclavos como sus descendientes hacen de la dieta de su entorno más inmediato. También, son válidas las contribuciones de A. José¹⁰ y A. Albán¹¹; este último realiza un estudio comparado entre comunidades afrodescendientes de los valles interandinos del Patía (sur de Colombia) y Chota (norte del Ecuador).

En materia de seguridad alimentaria, D. López Paredes¹² analiza los cambios fundamentales asociados a los procesos de globalización y modernización que, en diferentes periodos históricos, han llevado a una progresiva pérdida de la seguridad alimentaria a numerosos grupos indígenas y campesinos; para C. Vaca Espín¹³ la seguridad alimentaria en el Ecuador se ha convertido en uno de los principales problemas nacionales debido a que revela una situación crítica de deterioro de las condiciones de vida de gran parte de su población y en tal sentido es que propone un modelo de gestión; R. Gortaire¹⁴ advierte que como consumidores no sabemos qué ocurre con nuestro alimento, que no tenemos idea de donde proviene, quién lo produce, en qué condiciones es producido, qué se han perdido amplios conocimientos sobre la diversidad alimentaria y culinaria, y que a menudo confundimos calidad con apariencia y perdemos de vista que la verdadera calidad de un alimento está en su contenido nutricional, producido sin tóxicos químicos y en su diversidad y heterogeneidad, siendo las condiciones que garantizan nuestra salud.

Hay una acumulación de investigaciones que se ven enriquecidas con otros estudios salidos del campo de la nutrición y que realzan, a la hora de interrelacionarlos, sus valores científicos. Centrados en la realidad latinoamericana, M. Montilva de Mendoza¹⁵ indica que en esta parte del continente ocurre un proceso de transición alimentaria y nutricional en la población caracterizado por cambios en el patrón de consumo de alimentos y el estado nutricional, observándose alta prevalencia de retardo del crecimiento y un aumento de sobrepeso y obesidad en los diferentes grupos etarios; por lo que, los programas de nutrición comunitaria constituyen un gran reto para todo el área y es necesario orientar los esfuerzos a la prevención en el espectro de las afecciones nutricionales desde la desnutrición hasta la obesidad, tomando en cuenta la diversidad cultural y las desigualdades sociales. También, R. Crocker Sagastume, J. L. Vázquez Castellanos y V. G. García Serrano¹⁶, basándose en la metodología de investigación acción participativa, utilizan técnicas cualitativas de entrevistas en profundidad y observación etnográfica, con el propósito de construir una propuesta de formación etnocultural de multi-

plicadores indígenas y establecer un programa intercultural de vigilancia y autocuidado de la salud de este grupo vulnerable.

Una investigación realizada por G. Kac y J. L. García Alvear¹⁷, en torno a la desnutrición en algunos países de América Latina, apunta que Ecuador, a pesar de no estar entre los primeros con esta problemática, aún tiene el 30% de prevalencia en niños menores de cinco años. Por su parte, N. Herrera¹⁸, advierte que las carencias nutricionales en el país, como resultado del comportamiento alimentario, sobre todo en los indígenas, son fruto de ancestrales formas de producción y de permanentes procesos de adaptación y transformación, influenciada por las industrias agroalimentarias y multinacionales. J. A. Neira Mosquera, F. Pérez Rodríguez y S. N. Sánchez Llaguno¹⁹, después de realizar un estudio comparado en cinco grupos de enfermedades relacionadas con la dieta y los patrones de consumo en Ecuador, aconsejan que se investiguen, con mayor profundidad, los alimentos nativos de la región y enfatizan en el chontaduro —propio de la Zona 1—, porque fomenta una dieta más saludable. La encuesta nacional realizada por W. B. Freirey cols.²⁰, entre 2011 y 2013, también es de utilidad porque brinda actualidad de la práctica de lactancia materna y alimentación complementaria, del estado nutricional, a partir de indicadores antropométricos, del consumo de alimentos y del estado de déficit y exceso de micronutrientes.

Como se lee, en la actualidad abundan las contribuciones que analizan la alimentación y los hábitos alimentarios, pero, aunque esta producción científica es significativa en número, todavía es pobre en variedad temática y en investigaciones verdaderamente interdisciplinarias donde se interrelacionen, las ciencias sociales y humanísticas con la ciencia de la alimentación, la ciencia de la salud y las ciencias ambientales, por sólo poner tres ejemplos, dentro de ese gran universo llamado «Ciencias de la vida».

Definición del problema y justificación de la investigación

El investigar la alimentación y los hábitos alimentarios de la población en la Zona 1 del Ecuador, desde los presupuestos teórico-metodológicos que ofrecen los actuales estudios culturales y con el empleo de la interdisciplinariedad, contribuye a una mejor identificación, revitalización y difusión de aquellas comidas, platos y preparaciones que constituyen aportes a la identidad cultural andina y de América Latina.

Los estudios de esta naturaleza están implícitos dentro de un amplio *corpus* bibliográfico que incluye diferentes campos del saber. Realidades múltiples han incidido para que abunden los trabajos científicos referentes a la historia de la alimentación a través de los siglos, los hábitos alimentarios y los componentes nutricionales desde ámbitos microsectoriales y por lo general en el periodo contemporáneo. Desde mediados del siglo xx se ha rediseñado y enriquecido ese gran campo temático

desde donde se investiga la alimentación y donde inciden áreas específicas que estudian a la comida y sus contextos en el ámbito de la ciencia, el arte, la historia y la sociedad, por una parte, más la nutrición, agricultura, gastronomía, y artes culinarias, por otra. Este conjunto de aspiraciones hacen de los estudios de la alimentación y los hábitos alimentarios un sector prioritario en el quehacer científico nacional e internacional.

En las cuatro provincias que la integra la Zona 1 de Ecuador la alimentación y los hábitos alimentarios de la población son diversos y están estrechamente ligados el componente cultural, las costumbres autóctonas y los conocimientos ancestrales. Provincias que están caracterizadas por su diversidad étnica, climática, agrícola y ganadera, en las que confluyen, principalmente, aportaciones culinarias de las herencias indígenas, españolas y africanas, muchas amalgamadas tras el quehacer de sus descendientes, los tempranos vínculos interraciales y la influencia migratoria colombiana en su área limítrofe.

Carchi presenta una agricultura variada, tanto en las tierras altas como bajas, acompañada de una ganadería vacuna y lanar, con representatividad en la comida serrana; Esmeraldas, cuya economía depende, en gran parte, de la exportación de camarón y banano, hace converger en su gastronomía productos del mar y de la tierra; Imbabura, con dos zonas climáticas, una cálida y seca o estepa y la otra cálida subtropical andina, presenta una amplia variedad de comidas típicas; y Sucumbios es portador de la gastronomía amazónica. Peculiaridades que convierten a esta Zona en escenario privilegiado para cualquier estudio interdisciplinar orientado hacia la identificación, revitalización y difusión de los alimentos, las comidas y los hábitos alimentarios como señas de identidad cultural y patrimonio inmaterial atractivo para el turismo nacional e internacional; pero: ¿tal conjunción étnica-gastronómica se podría decir que es un ente focalizado sólo en esta región ecuatoriana? ¿las peculiaridades de los platos preparados en estas provincias convierten a la gastronomía de la Zona 1 de Ecuador en Patrimonio Cultural intangible del Ecuador? y, ¿cuáles son los alimentos y los hábitos alimentarios del territorio que constituyen aportes a la identidad cultural del país y que han de tenerse en cuenta a la hora de redefinir los elementos que conforman la identidad cultural andina y americana?

La mayor parte de la gastronomía hoy vigente en Ecuador está estrechamente relacionada con las manifestaciones culinarias ancestrales, nativas y criollas, y esta unidad ha de verse como parte de la herencia cultural —el núcleo desde donde se retroalimentan las distintas expresiones que conforman la identidad cultural del país—, en un entorno tendiente a mejorar las condiciones de salud y nutrición de la población, para fortalecer el sector turístico-hostelero y como vía de protección del medio ambiente.

Al no existir investigaciones interdisciplinarias relacionadas con la conjunción gastronómica, alimentaria-nutricional en la Zona 1 de Ecuador, ha sido preciso implementar el presente Proyecto para proponer y desa-

rollar acciones tendientes a fortalecer aquellas prácticas alimentarias y culinarias ancestrales, nativas y criollas consideradas saludables para la población. De igual modo, que los resultados sirvan para promover la integración efectiva de estos alimentos y comidas al patrón de consumo alimentario y a costos accesibles para la mayor parte de la población seleccionada y su área de influencia, con lo que paralelamente se pretendería promover un mejoramiento del estado nutricional y de salud.

Metodología

Estamos en presencia de una investigación considerada de larga duración por la extensión del tiempo histórico, los marcos geográficos inherentes y las realidades biológicas actuantes. Por tanto, es un estudio diacrónico y sincrónico: lo primero, porque analiza un fenómeno social a lo largo de diversas fases históricas, atendiendo a su desarrollo pasado y la sucesión cronológica de los hechos relevantes a lo largo del tiempo; lo segundo, porque a su vez permite la observación de este mismo fenómeno en un momento dado de su evolución, en este caso, en su presente más inmediato. Además, conjuga elementos exploratorios, descriptivos, correlativos y explicativos, empleando métodos y técnicas tanto cualitativas como cuantitativas.

El Proyecto tiene como cobertura de ejecución la Zona 1, al Norte del país, limítrofe con Colombia y única de todo el territorio nacional que agrupa Costa, Sierra y Amazonia. Esta Zona tiene un total de 1.273.332 habitantes, el 8,8% del Ecuador, según el Censo del INEC de 2010, repartidos en cuatro provincias: Esmeraldas, con 534.092 habitantes; Imbabura, con 398.244 habitantes; Sucumbios, con 176.47 habitantes; y Carchi, con 164.524 habitantes; y, por las siguientes etnias: mestizo (60,9%), afroecuatoriano (21,7%), indígena (11,5%), blanco (7,4%), montubio (1,3%) y otro (0,2%). Un área subdividida en 27 cantones y 170 parroquias (rurales, urbanas y mixtas), siendo sólo en 17 localidades donde se realiza el trabajo de campo: Tulcán, Chical, La Concepción, Esmeraldas, San Mateo, Telembí, La Unión, Rosa Zarate, Otavalo, Ibarra, Ambuquí, García Moreno, San Antonio, Nueva Loja, Limón Cocha, Paracayacu y Shushufindi.

En la selección de la muestra se ha dado mayor importancia a las características históricas, etnográficas, culturales, gastronómicas y nutrimentales de las comidas de cada una de las localidades escogidas, priorizándose las comunidades indígenas y de ascendencia africana. Para calcular el tamaño de la muestra se consideró la población total por etnias y grupos de edades comprendidos entre los 15 y más años de edad, correspondiente a 839.697,30 habitantes y equivalente al 64,63% del total. Sobre este dato de la población general se aplicó la fórmula de cálculo muestral para poblaciones finitas, con un 98% de confiabilidad y un nivel de error en un 0,2%, llegando a determinarse la muestra en 2.444 sujetos.

La segmentación de la muestra por grupos étnicos incluye la ubicación, tanto urbana como rural, y se ha

obtenido a partir de la determinación del 65% de cada uno de estos grupos, aplicándose la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(nd)(n)}{N}$$

De estas operaciones se obtienen los siguientes resultados: mestizo urbano 780 individuos; mestizo rural 687; afroecuatoriano urbano 297; afroecuatoriano rural 227; indígena urbano 79; indígena rural 234; blanco urbano 59; blanco rural 45; montubio urbano 10; montubio rural 21; otro urbano 3; y, otro rural 2. Total de muestra 2.444 habitantes.

Con esta información se procede a la selección de las 17 localidades, cuyo factor denominador es la mayor población por etnia de la Zona 1 y de las cuales se ha extraído el 65% de la población total; esto, con el fin de aplicar nuevamente el proceso de segmentación a partir del indicativo de número de población por grupo étnico.

Como generalidad operativa, la metodología que se aplica responde a cada uno de los objetivos específicos y al cumplimiento de las actividades planteadas:

Para estudiar, desde el punto de vista documental y bibliográfico, la alimentación y los hábitos alimentarios de la Zona 1, determinando los valores energéticos y nutricionales de la Comida Popular Tradicional de carácter histórico-cultural, se realizará, a partir de los supuestos que brindan los estudios culturales y como fenomenología de la herencia cultural, una exhaustiva revisión bibliográfica y documental en bibliotecas y archivos históricos locales, nacionales e internacionales. De esta forma, se profundiza en el Estado del Arte de la investigación y se extrae los documentos de época, en diferentes períodos históricos, información relacionada con la alimentación y los hábitos alimentarios de la población en la Zona 1. Asimismo, por medio de la Tabla de Composición de Alimentos Ecuatorianos y el Software NUTRIBER se procede técnicamente a realizar la valoración de alimentos, porciones, ingredientes y gramajes, y el respectivo cálculo estimado del contenido energético y nutricional de aquellas comidas históricas que forman parte de la herencia cultural de la Región.

Para identificar los elementos definitorios (históricos y vigentes) que caracterizan a la alimentación y los hábitos alimentarios de la población en la Zona 1 de Ecuador, se resaltan aquellas manifestaciones culinarias, con sus valores energético-nutricionales, que merezcan implementarse en el conjunto de la población y en el sector turístico-hoteler, y que además contribuyen al predominio de una gastronomía sustentable y sostenible. A la par de la revisión bibliográfica y la búsqueda de información documental histórica, se recurrió a técnicas cualitativas orientadas a conocer aspectos culturales y de costumbres relacionadas con la alimentación como: actitudes, creencias y métodos y técnicas de preparación de los alimentos; para ello, se pasaron a observaciones directas y se elaboraron, validaron y aplicaron cuestionarios de preguntas (entrevistas y encuestas).

Las observaciones directas se realizaron en las ciudades capitales de cada una de las cuatro provincias. Información que permitió obtener los inventarios de los principales alimentos y de las comidas de la Región e identificarlos con mayor precisión dentro de las categorías histórica o vigente.

Con relación a las entrevistas, éstas fueron especializadas y se estableció una muestra intencionada que contemplaba a 100 entrevistados, con el fin de identificar componentes culturales, etnográficos, gastronómicos, nutricionales y de interés turístico. Estas entrevistas estaban dirigidas a investigadores, historiadores, antropólogos, sociólogos, propietarios o administradores de los principales restaurantes vinculados con el sector turístico y hotelero, vendedores ambulantes de alimentos y comidas, y a informantes cualificados en plazas y mercados.

La información del componente alimentario nutricional (valores energéticos y nutrientes) se obtuvo por medio del análisis cuanti-cualitativo; por tanto, la recolección de información partió de la aplicación de 2.444 encuestas estructuradas y semiestructuradas en grupos de edades clasificados a partir de los 15 años. Los instrumentos se validaron en tres cantones de la provincia de Imbabura (Otavalo, Ibarra, Urcuquí), considerando la diversidad cultural y étnica de la misma, lo que garantizaba la validación. Dentro de las variables "Alimentación y Hábitos alimentarios histórico-vigentes" se incluyeron los siguientes indicadores: costumbres y tradiciones alimentarias, patrón de consumo, métodos y técnicas de preparación de comidas y bebidas tradicionales, almacenamiento y conservación de alimentos, madres embarazadas y madres lactantes.

La ingesta de alimentos y preparaciones, así como la calidad nutricional, se determinó según la técnica de Recordatorio de 24 horas. Esta información se obtuvo en días ordinarios de lunes a viernes y en determinados casos sábado y domingo. Se establecieron los tipos y cantidades de alimentos mediante el uso de medidas estándares o caseras y la conversión de los alimentos a nutrientes se realizó a través de la Tabla de Composición de Alimentos Ecuatorianos y el Software NUTRIBER.

Para establecer el patrón alimentario se aplicaron encuestas de Frecuencia de Consumo de alimentos y de preparaciones histórico-vigentes, con las cuales se determina el valor energético y nutricional mediante la estimación de las porciones más usuales en cada alimento y comida. Aquí se utilizó la técnica de grupos focales, a través de una guía estructurada y dirigida a: dueños o administradores del sector turístico y hotelero, vendedores ambulantes, informantes de mercados y ferias, y se considerarán las características propias del lugar. Con la finalidad de asegurar la calidad de la información, se utilizaron las porciones más usuales de cada alimento y comida, así como fotografías y medidas de volumen de éstas; y, para la sistematización del conjunto de encuestas, se emplearon, además del Software NUTRIBER, el Programa Estadístico SPSS.

Conjuntamente al equipo de investigación, en la recolección de la información participaron estudiantes del

tercero, cuarto y quinto semestre de la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria de la Universidad Técnica del Norte, en Ibarra, quienes recibieron capacitaciones para estandarizar los procedimientos en la aplicación de las encuestas, el proceso de sistematización de la información y demás técnicas de la investigación. De igual manera, los estudiantes tuvieron la oportunidad de articularse al Proyecto desde su inicio con temas de Trabajo de Grado vinculantes que posibilitaban su graduación. Además, en la actualidad dos de los miembros del equipo de investigación realizan el doctorado en la Universidad de Oviedo con los temas: "La huella del pasado colonial en la alimentación actual de los afro ecuatorianos del territorio ancestral Imbabura-Carchi (2007-2017)" y "Factores socioculturales que influyen en la alimentación y los hábitos alimentarios de los afroecuatorianos del territorio ancestral Imbabura-Carchi: particularidades en embazadas y niños menores de un año (2013-2017)".

Para definir las comidas, platos y preparaciones populares tradicionales de la Zona 1, destacando las que constituían aportes a la identidad cultural andina y del resto de América Latina, se tuvieron en cuenta los resultados alcanzados en los objetivos específicos 1 y 2 del Proyecto; para, finalmente, obtener el "Inventario de las Comidas Populares Tradicionales de la Zona 1". Información que a su vez permitió la elaboración del "Decálogo de hábitos alimentarios de la población en la Zona 1 de Ecuador" y del "Atlas histórico-etnográfico-gastronómico-nutricional-interactivo"; resultados que serán difundidos en lugares estratégicos de las diferentes ciudades capitales de cada provincia, para contribuir a mejorar la educación alimentaria y nutricional del conjunto de la población y como aporte al turismo gastronómico. Así se cumple con el fin de la investigación de contribuir a la identificación, revitalización y difusión de la alimentación y los hábitos alimentarios que caracterizan a la Zona 1 de Ecuador, resaltando aquellas comidas, platos y preparaciones que constituyen aportes a la identidad cultural andina y de América Latina.

Resultados esperados

Paralelamente a las publicaciones científicas derivadas del Proyecto, tres son los resultados con inserción social directa: 1) un inventario de las Comidas Populares Tradicionales de la Zona 1, con asequibilidad para todos; 2) la publicación del Decálogo: "Hábitos alimentarios de la población en la Zona 1 de Ecuador", que permite la realización de capacitaciones en sectores básicos estratégicos educacionales y de salud, donde se difunden los resultados de la investigación con mira a mejorar la educación alimentaria y nutricional del conjunto de la población y como contribución al aumento del turismo gastronómico; y 3) la elaboración de un "Atlas histórico-etnográfico-gastronómico-nutricional-interactivo", como referente directo de la alimentación y los hábitos alimentarios de la población de la Zona 1 de Ecuador, que incluye las aportaciones de las provincias de Carchi,

Esmeraldas, Imbabura y Sucumbios a la identidad cultural andina y del resto de América Latina.

Por su originalidad, aplicabilidad social y utilidad científica, este Atlas constituye el colofón global de todo el proyecto. A través de él se identifican las peculiaridades de la historia socioeconómica del país; se da cuenta de las características físico-geográficas del territorio; se distinguen aquellas muestras que forman parte significativa de la cultura popular tradicional; se clasifican las comidas según sus componentes básicos (animal, vegetal, energético y nutricional); y, se incluyen los procedimientos de preparación de los alimentos y las funciones sociales que éstos desempeñan, caracterizando los siguientes tipos y variantes de comidas: diarias y habituales —según la tradición étnica históricamente establecida que condiciona la existencia de variantes específicas en los distintos momentos del ciclo diario (desayuno, almuerzo y merienda)—, ocasionales, festivas y lujosas de carácter familiar y festivas sociales. Aportación en la que tiene incidencia los diferentes campos actuantes del saber científico, desde su ejecución hasta la difusión de los resultados.

Discusión

El fin del Proyecto de investigación "*Comportamiento de la alimentación y hábitos alimentarios de la población en la Zona 1 de Ecuador: aportaciones al contexto andino y americano*" ha sido contribuir a la identificación, revitalización y difusión de la alimentación y los hábitos alimentarios que caracterizan a la Zona 1 de Ecuador, resaltando aquellas comidas, platos y preparaciones que constituyen aportes a la identidad cultural andina y de América Latina; por tanto, su objetivo general es caracterizar la alimentación y los hábitos alimentarios de esta zona y resaltar sus principales aportaciones.

Hasta el momento de formulación de esta propuesta se han tenido aportaciones específicas nacionales e internacionales que analizan a la alimentación y los hábitos alimentarios, principalmente, desde el campo de la antropología cultural, con incursiones aisladas de otras áreas del conocimiento, como es la nutrición y la gastronomía, pero con muy poca inclusión de especialistas diversos en un mismo proyecto y con escaso reclamo participativo hacia los órganos de gobierno más vinculantes, tanto con el proceso de la investigación como con la socialización de sus resultados. En consecuencia, se está en presencia de una investigación interdisciplinaria, en donde convergen las Ciencias Sociales y Humanísticas, la Salud y la Soberanía Alimentaria, más otras áreas del conocimiento.

Desde finales del siglo xx han proliferado este tipo de contribuciones que ayudan a socializar los resultados de las investigaciones científicas y Ecuador cuenta con varios Atlas relacionados con la alimentación, entre ellos: el del Instituto Geográfico De Agostini, el de A. Navarro y el *Atlas de la alimentación y el medio ambiente*²¹. También, A. Moya, ha promovido por el Programa "Aliméntate Ecuador" y publicó otro *Atlas*²², cuya finalidad ha sido: revalo-

rar los saberes tradicionales para mejorar los hábitos alimentarios, propiciando que la gente se alimente sanamente y disfrute el *Buen Vivir*; de igual manera, V. Marcos Suárez, J. Rubios Mañas y E. Galindo Moreno, elaboraron el *Atlas fotográfico de la Encuesta Nacional de Alimentación en la población Infantil y Adolescente (ENALIA)*²³ y, otras aportaciones más reciente son los fascículos divulgativos que, bajo el título *Patrimonio alimentario*²⁴, ha publicando el periódico *El Telégrafo*. Última iniciativa investigadora-divulgativa que podríamos catalogar de "Aportes al Atlas del Patrimonio alimentario del Ecuador" y que es resultado del Proyecto "Patrimonio alimentario" auspiciado por el Ministerio de Cultura y Patrimonio de este país, desde 2010. Esta labor, que tiene relación directa con algunos de los objetivos específicos de la investigación que realizamos, busca revalorizar la gastronomía ecuatoriana a nivel local y promocionarla a escala internacional, contribuyendo a garantizar la salvaguarda de la diversidad de productos, conocimientos, técnicas y recetas que constituyan parte fundamental del patrimonio cultural de los ecuatorianos.

Conflictos de interés

Investigación financiada por el Proyecto Prometeo de la SENESCYT-Ecuador y ejecutada desde la Universidad Técnica del Norte (UTN), Ibarra.

Contribución de los autores

Propuesta original del Dr. Ismael Sarmiento Ramírez, su principal autor, que incluye aportaciones salidas del campo de la nutrición incorporadas por los demás miembros del Equipo de Investigación Interdisciplinar: "Alimentación y hábitos alimentarios en la Zona 1 de Ecuador".

Referencias

- Carrasco Henríquez N. Desarrollos de la antropología de la alimentación en América Latina hacia el estudio de los problemas alimentarios contemporáneos. *Estud Soc* 2007; 15 (30): 79-102.
- Pérez Izquierdo JO, Beutelspacher AN, Pérez-Gil Romo SE, Castillo Burguete MT, Mariaca Méndez R. Percepciones alimentarias en personas indígenas adultas de dos comunidades mayas. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2012; 18 (2): 103-14.
- López García J. *Simbolos en la comida indígena guatemalteca: una etnografía de la culinaria Maya-Ch'orti'*. Quito: Abya-Yala. 2003.
- Nazarea VD, Camacho J, Parra N. *Recetas para la vida: consejos, costumbres y cocina de los fogones andinos*. Quito: Ediciones Abya-Yala, 2006.
- Pletre-Wurtz J. *Luchar para comer: estrategias familiares para la alimentación en sectores populares*. Quito: CEDIME, 2004.
- Guerrero F. *Población indígena y afroecuatoriana en Ecuador: Diagnóstico sociodemográfico a partir del censo de 2001* [Internet]. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Naciones Unidas, 2005. [Citado 29 Agos 2015]. Disponible en: <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/6/22276/P22276.xml&xsl=/celade/tpl/p9f.xsl>.
- Valencia Llano A. Integración de la población negra en las sociedades andinas. En: *Historia de América Andina*. 5 vol. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Libresa, 2003: 141-71.
- Becerra MJ, Buffa D. Nuevos espacios de participación de los afrodescendientes en América y el Caribe. *Astrolabio Nueva Época: Revista digital del Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad*, 2006, 3.
- Sarmiento Ramírez I. Comidas de esclavos en la Cuba del siglo XIX. *Atlántida. Revista de Cultura*. Instituto Acoriano de Cultura, 2002(XLVII): 181-212.
- Alonso J. *Gastronomía Afrocolombiana* [Internet]. [Citado 29 Oct 2014]. Disponible en: <http://www.afrocolombianidad.info/gastronomia-afrocolombiana/gastronomia-afrocolombiana.html>
- Albán Achinte A. *Tiempos de zango y de guampín: transformaciones gastronómicas, territorialidad y re-existencia socio-cultural en comunidades Afro-descendientes de los valles interandinos del Patía (sur de Colombia) y Chota (norte del Ecuador), siglo XX* [Internet]. Tesis de Doctorado. Quito: Universidad Simón Bolívar. Doctorado en Estudios Culturales Latinoamericanos, 2007. [Citado 4 Mar 2015]. Disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/468>
- López Paredes D. *Aproximación histórica de los cambios de la seguridad y consumo alimentario entre los pueblos quichuas de la sierra ecuatoriana: Otavalos y Cayambis en la cuenca del Lago San Pablo, provincia de Imbabura* [Internet]. Tesis doctoral. Fecha de defensa: noviembre. Quito: FLACSO-Sede Ecuador. [Citado 05 Feb 2015]; Disponible en: <http://www.flacsoandes.org/dspace/handle/10469/709>.
- Vaca Espin C. *Diagnóstico de la situación de los programas sociales de alimentación del gobierno ecuatoriano y propuesta de una modelo de gestión* [Internet]. Tesis de Maestría en Políticas Públicas con mención en Gestión del Desarrollo. Quito: FLACSO-Sede Ecuador, 2004. [Citado 11 Oct 2014]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10469/670>.
- Gortaire R. Los Consumidores. ¿Quién puede proveer de alimentos sanos y justos? En Brassel F, Breilh J, Zapatta A. *Agroindustria y Empleo Agrícola. Hacia una Ley de Agroindustria y Empleo Agrícola*. Quito: SIPAE, 2011: 13-15.
- Montilva de Mendoza M. Desafíos de la nutrición comunitaria en Latinoamérica. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2010; 16 (1): 41-4.
- Crocker Sagastume R, Vázquez Castellanos JL, García Serrano VG. La identidad etnocultural en la formación de multiplicadores en salud y nutrición materno-infantil con el pueblo wixárika. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2010; 16 (2): 105-10.
- Kac G, García Alvear JL. Epidemiología de la Desnutrición en América Latina. *Nutr Hosp* 2010; 25: 50-6.
- Herrera N. La racionalidad campesina andina y la alimentación: el caso de la Comuna de Yanaturo en la Sierra Central del Ecuador. *Agricultura y sociedad* 1987; 45: 183-227. [Citado 10 de octubre 2014]; Disponible en: http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_ays/a045_06.pdf
- Neira Mosquera JA, Pérez Rodríguez F, Sánchez Llaguno SN. Estudio sobre la mortalidad en Ecuador relacionado con el factor de la dieta. *Nutr Hosp* 2013; 28 (5): 1732-40.
- Freire WB, Ramírez MJ, Belmont P, Mendieta MJ, Silva KM, Romero N et al. Resumen ejecutivo. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT-ECU 2011-2013), Tomo 1. Quito: Ministerio de Salud Pública-Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2013.
- Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. *Atlas de la alimentación y el medio ambiente* [Internet]. [Citado 08 Nov 2013]; Disponible en: <http://www.apinews.com/noticias/item/9544-eeoeuoe-atlas-de-la-alimentacion-y-el-medio-ambiente>
- Moya A. *Atlas alimentario de los pueblos indígenas y afrodescendientes del Ecuador: Costa, Sierra y Oriente*. 3 t., Quito: MIES-FAO-Universidad de Cuenca-AECID, 2010.
- Marcos Suárez V, Rubio Mañas J, Galindo Moreno E. *Atlas fotográfico ENALIA* [Internet]. Encuesta Nacional de Alimentación en la población Infantil y Adolescente (ENALIA). Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN), 2003. [Citado 03 Nov 2013]; Disponible en: http://www.aesan.msssi.gob.es/AESAN/docs/docs/evaluacion_riesgos/datos_consumo/atlas_enalia.pdf
- Ministerio de Cultura y Patrimonio del Ecuador. Patrimonio alimentario. Fascículo 1: "Qué es el Patrimonio Alimentario", Suplemento del periódico *El Telégrafo*, 2 de noviembre de 2013.

Noticias



Gambian Congress Workshops



Autoridades de Gambia, con la Ministra de Sanidad y el embajador de Gambia en España en el centro, junto al Prof. Lluís Serra-Majem, representantes de las agencias internacionales que trabajan en el país y algunos participantes en las sesiones científicas del Workshop.



De izquierda a derecha, el Prof. Lluís Serra-Majem, el Prof. Andrew Prentice y algunos de los participantes en el workshop celebrado en Banjul (Gambia).

Del 6 al 10 de octubre tuvo lugar el Gambian Congress Workshops, organizado por Nutrición Sin Fronteras en Gambia, África, continuación del III World Congress of Public Health Nutrition celebrado en Las Palmas de Gran Canaria en noviembre de 2014.

El encuentro tuvo el objetivo de compartir experiencias de diferentes organizaciones internacionales y locales que trabajan junto al gobierno de la República de Gambia para reducir la inseguridad alimentaria y la desnutrición materno-infantil en la región.

Durante el Congreso se presentaron las diferentes agencias internacionales con proyectos en Gambia: UNDP, WHO, NaNA, UNICEF, FAO, WFP, UNAIDS, SUN, UNSPA, GALGA, NWB y Fundación CONIN, representada por el Dr. Albino. Se debatió sobre el desarrollo de nuevas estrategias y perspectivas para abordar las acciones que se realizan en el país para erradicar la desnutrición materno-infantil.

El evento tuvo su apertura en la capital de país africano, Banjul, y contó con la destacada presencia de la Vice Presidenta de la República de Gambia, Isatou Njie-



Una parte del grupo visitante en el CREN de Soma.

Saidy, y el Ministro de Salud y Bienestar Social en Gambia y Presidente del Post-Congress III World Congress of Public Health Nutrition, Omar Sey, y el Presidente de Nutrición Sin Fronteras y del III World Congress of Public Health Nutrition, Lluís Serra Majem.

Los días siguientes los asistentes se desplazaron a las localidades de Soma, Basse y Keneba donde se pudieron observar las actividades diarias de los dos Centros de Recuperación Nutricional y Educación que allí funcionan.



XVII CONGRESO LATINOAMERICANO DE NUTRICIÓN (SLAN)

NUTRICIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

8-12 noviembre 2015 / Punta Cana, República Dominicana
www.slan2015.com



XVII Congreso Latinoamericano de Nutrición (SLAN)

El XVII Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición se celebró del 8 al 12 de Noviembre de 2015 en el Barceló Bávaro Convention Center en Punta Cana República Dominicana, presidido por María Nieves García Casal. Participaron algunas de las personalidades del sector más relevantes a nivel internacional, como médicos, nutricionistas, chefs, políticos y empresas e instituciones.

A pesar que la presidencia de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición durante el periodo 2012-2015 reside en Venezuela, por razones logísticas, se realizó el Congreso SLAN 2015 fuera del país.

La SENC y el Grupo GLANC estuvieron presentes participando en múltiples actividades científicas, entre las que cabe destacar el simposio ALIBEFIS, alimentación, consumo de bebidas y actividad física en países iberoamericano o la sesión sobre Nutrición en el siglo XXI, una cuestión de equilibrio. En el stand de la SENC se presentaron los proyectos de la SENC y se pudo distribuir el suplemento de Revista Española de Nutrición Comunitaria que recoge los contenidos de la Reunión de Expertos 2014 sobre Metodología de los estudios de evaluación del consumo de alimentos y actividad física. Jornadas de intenso trabajo.

Comentario de libros



Comer saludablemente. La radio como medio de educación alimentaria.

Autores: Trescastro-López, E.M.; Bernabeu-Peiró, A.; López Nomdedeu, C.; Bernabeu-Mestre, J.; Galiana-Sánchez, M.E

Año de Edición: 2015

ISBN: 978-84-9717-387-2

Editorial: Publicacions de la Universitat d'Alacant

Encuadernación: Rústica, 158 pp.

Precio: 12,00 €

El 28 de enero de 2014, la Universidad de Alicante otorgaba el doctorado honoris causa a la profesora Consuelo López Nomdedeu. Lo hacía en reconocimiento a su trayectoria como nutricionista en salud pública y su implicación en la transferencia del conocimiento científico a la sociedad, al desarrollar, desde el ámbito de la educación alimentaria, una concepción integral del proceso de promoción y educación para la salud. Con la publicación de la presente guía se pretende aportar la experiencia de la profesora López Nomdedeu como divulgadora en el medio radiofónico y ofrecer un instrumento pedagógico que permita avanzar en la comunicación en salud y, más concretamente, en su proceso de promoción. La iniciativa también busca promover la interdisciplinariedad que debe guiar la divulgación científica a través de los medios de comunicación.

Contenidos:

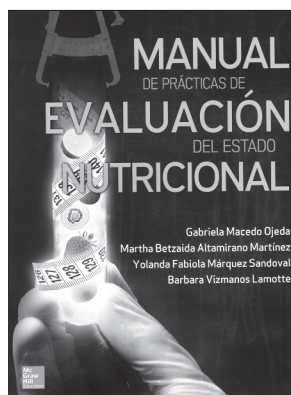
- Cómo comunicar en la radio.

- Comentarios para radio sobre alimentación y nutrición: La experiencia de Radio 5 todo noticias.

El desarrollo de la fórmula radiofónica de Radio 5 Todo Noticias. La divulgación radiofónica de la alimentación y la nutrición en Radio 5 Todo Noticias. La experiencia divulgativa de Consuelo López Nomdedeu en Radio 5 Todo Noticias: 1. Alimentos; 2. Sustancias nutritivas y otras sustancias; 3. Aspectos psicosociales y educación alimentaria; 4. Varios

- Propuesta para educadores: Cómo diseñar estrategias educativas radiofónicas.

La figura del educador sanitario. Cómo diseñar el contenido informativo. El diseño de una cápsula informativa como actividad didáctica para la formación de los futuros educadores sanitarios. Evaluación de la divulgación radiofónica y de la comunicación en salud.



Manual De Prácticas De Evaluación Del Estado Nutricional

Autores: Altamirano Sandoval, Yolanda Fabiola; Macedo Ojeda, Gabriela; Vizmanos Lamotte, Barbara

Año de Edición: 2015

ISBN: 978-60-7151-306-9

Editorial: McGraw Hill

Encuadernación: Rústica, 240 pp.

Precio: 25,00 €

El Manual de Prácticas de Evaluación del Estado Nutricional es una herramienta complementaria en el proceso de aprendizaje para la formación de profesionales de la

nutrición. Esta obra integra el conocimiento necesario para la adquisición y desarrollo de las competencias profesionales y cuenta con la participación de académicos y profesio-

nales de la nutrición expertos en los temas que desarrolla.

Es un texto práctico y de consulta para todos los interesados en conocer diferentes dominios de la evaluación nutricional desde la perspectiva del proceso de atención nutricional. Presenta de manera sistemática información, ejercicios y referencias de consulta para los alumnos, profesores y profesionales de la salud interesados en el tema para los países del habla hispana. El lector comprenderá los distintos indicadores de la evolución del estado nutricional de un individuo o grupo poblacional, y se sugiere el uso de

herramientas informáticas que facilitarán y agilizarán la labor del profesional de la nutrición.

Índice

1. Antecedentes relacionados con alimentos/nutrición.
2. Medidas antropométricas.
3. Hallazgos físicos centrados en nutrición.
4. Datos bioquímicos pruebas médicas y procedimientos.
5. Figuras.



Diagnóstico del déficit nutricional y su tratamiento en niños menores de 3 años. Guía práctica en Pediatría de Atención Primaria

Autores: Javier Aranceta Bartrina y Cristóbal Coronel Rodríguez

Autores: Rocío Campos del Portillo, Carmen Gómez Candela, Ana Moráis López, Carmen Pérez Rodrigo y Miguel Ángel San José González

Año de Edición: 2015

ISBN: 978-84-942121-8-5

Editorial: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) y Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP)-CYRE-Humana

Encuadernación: Rústica, 53 pp

La Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) y la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP) se coordinan, con la colaboración de Humana Spain, para elaborar la guía "Diagnóstico del déficit nutricional y su tratamiento en niños menores de 3 años", que aborda desde la definición de riesgo nutricional hasta la evaluación, consideraciones generales e intervención nutricional diferenciada por perfiles de pacientes.

Las carencias nutricionales en niños menores de tres años es un problema de alta incidencia en las consultas de pediatría, estas carencias implican importantes complicaciones que se derivan de la malnutrición y los pediatras de Atención Primaria desempeñan un papel fundamental tanto en su detección como en el tratamiento precoz de las carencias nutricionales, destacan los autores.

Este es el fruto del trabajo conjunto de las sociedades médicas que lo avalan y de meses de trabajo de sus autores y cuyos objetivos son:

- Ofrecer la información más actualizada y contrastada disponible actualmente.
- Sensibilizar a los pediatras sobre la alta incidencia de déficits nutricionales en los niños.
- Ayudar a detectar a los niños en riesgo nutricional y establecer actuaciones terapéuticas sólidas.

La guía pretende también reforzar la formación del pediatra en cuanto a malnutrición infantil, por ello se acompaña de un test de formación que permitirá al pediatra obtener créditos por parte de Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid (CFPCSCM).

Normas de Publicación para Autores de: Revista Española de nutrición comunitaria

Spanish Journal of Community Nutrition

LA REVISTA ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN COMUNITARIA, es la publicación científica oficial de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria y del Grupo Latinoamericano de Nutrición Comunitaria.

Publica trabajos en castellano e inglés sobre temas relacionados con el vasto campo de la nutrición. El envío de un manuscrito a la revista implica que es original y no ha sido publicado, ni está siendo evaluado para publicación, en otra revista y deben haberse elaborado siguiendo los Requisitos de Uniformidad del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas en su última versión (versión oficial disponible en inglés en <http://www.icme.org>; correspondiente traducción al castellano en: http://www.metodo.uab.es/enlaces/Requisitos_de_Uniformidad_2006.pdf).

1. REMISIÓN Y PRESENTACIÓN DE MANUSCRITOS

Los trabajos se remitirán por vía electrónica a través del correo electrónico: redacción@renc.es

Cada parte del manuscrito empezará una página, respetando siempre el siguiente orden:

1.1 Carta de presentación

Deberá indicar el Tipo de Artículo que se remite a consideración y contendrá:

- Una breve explicación de cuál es su aportación así como su relevancia dentro del campo de la nutrición.
- Declaración de que es un texto original y no se encuentra en proceso de evaluación por otra revista, que no se trata de publicación redundante, así como declaración de cualquier tipo de conflicto de intereses o la existencia de cualquier tipo de relación económica.
- Conformidad de los criterios de autoría de todos los firmantes y su filiación profesional.
- Cesión a la revista **REVISTA ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN COMUNITARIA** de los derechos exclusivos para editar, publicar, reproducir, distribuir copias, preparar trabajos derivados en papel, electrónicos o multimedia e incluir el artículo en índices nacionales e internacionales o bases de datos.
- Nombre completo, dirección postal y electrónica, teléfono e institución del autor principal o responsable de la correspondencia.
- Cuando se presenten estudios realizados en seres humanos, debe enunciarse el cumplimiento de las normas éticas del Comité de Investigación o de Ensayos Clínicos correspondiente y de la Declaración de Helsinki vigente, disponible en: <http://www.wma.net/s/index.htm>.

1.2 Página de título

Se indicarán, en el orden que aquí se cita, los siguientes datos: título del artículo (en castellano y en inglés); se evitarán símbolos y acrónimos que no sean de uso común.

Nombre completo y apellido de todos los autores, separados entre sí por una coma. Se aconseja que figure un máximo de ocho autores, figurando el resto en un anexo al final del texto.

Mediante números arábigos, en superíndice, se relacionará a cada autor, si procede, con el nombre de la institución a la que pertenecen.

Podrá volverse a enunciar los datos del autor responsable de la correspondencia que ya se deben haber incluido en la carta de presentación.

En la parte inferior se especificará el número total de palabras del cuerpo del artículo (excluyendo la carta de presentación, el resumen, agradecimientos, referencias bibliográficas, tablas y figuras).

1.3 Resumen

Será estructurado en el caso de originales, originales breves y revisiones, cumplimentando los apartados de Introducción, Objetivos, Métodos, Resultados y Discusión (Conclusiones, en su caso). Deberá ser comprensible por sí mismo y no contendrá citas bibliográficas.

Encabezando nueva página se incluirá la traducción al inglés del resumen y las palabras clave, con idéntica estructuración.

1.4 Palabras clave

Debe incluirse al final de resumen un máximo de 5 palabras clave que coincidirán con los Descriptores del Medical Subjects Headings (MeSH): <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=mesh>

1.5 Abreviaturas

Se incluirá un listado de las abreviaturas presentes en el cuerpo del trabajo con su correspondiente explicación. Asimismo, se indicarán la primera vez que aparezcan en el texto del artículo.

1.6 Texto

Estructurado en el caso de originales, originales breves y revisiones, cumplimentando los apartados de Introducción, Objetivos, Métodos, Resultados y Discusión (Conclusiones, en su caso).

Se deben citar aquellas referencias bibliográficas estrictamente necesarias teniendo en cuenta criterios de pertinencia y relevancia.

En la metodología, se especificará el diseño, la población a estudio, los métodos estadísticos empleados, los procedimientos y las normas éticas seguidas en caso de ser necesarias.

1.7 Anexos

Material suplementario que sea necesario para el entendimiento del trabajo a publicar.

1.8 Agradecimientos

Esta sección debe reconocer las ayudas materiales y económicas, de cualquier índole, recibidas. Se indicará el organismo, institución o empresa que las otorga y, en su caso, el número de proyecto que se le asigna. Se valorará positivamente haber contado con ayudas.

Toda persona física o jurídica mencionada debe conocer y consentir su inclusión en este apartado.

1.9 Bibliografía

Las citas bibliográficas deben verificarse mediante los originales y deberán cumplir los Requisitos de Uniformidad del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas, como se ha indicado anteriormente.

Las referencias bibliográficas se ordenarán y numerarán por orden de aparición en el texto, identificándose mediante números arábigos en superíndice.

Las referencias a textos no publicados ni pendiente de ello, se deberán citar entre paréntesis en el cuerpo del texto.

Para citar las revistas médicas se utilizarán las abreviaturas incluidas en el *Journals Database*, disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=journals>.

En su defecto en el catálogo de publicaciones periódicas en bibliotecas de ciencias de la salud españolas: <http://www.c17.net/c17/>.



1.10 Tablas y Figuras

El contenido será autoexplicativo y los datos no deberán ser redundantes con lo escrito. Las leyendas deberán incluir suficiente información para poder interpretarse sin recurrir al texto y deberán estar escritas en el mismo formato que el resto del manuscrito.

Se clasificarán con números arábigos, de acuerdo con su orden de aparición, siendo esta numeración independiente según sea tabla o figura. Llevarán un título informativo en la parte superior y en caso de necesitar alguna explicación se situará en la parte inferior. En ambos casos como parte integrante de la tabla o de la figura.

Se remitirán en fichero aparte, preferiblemente en formato JPEG, GIFF, TIFF o PowerPoint, o bien al final del texto incluyéndose cada tabla o figura en una hoja independiente.

1.11 Autorizaciones y declaración de conflictos de intereses

Si se aporta material sujeto a copyright o que necesite de previa autorización para su publicación, se deberá acompañar, al manuscrito, las autorizaciones correspondientes.

Se incluirá, al final de cada trabajo y previa a la bibliografía la declaración de intereses del autor/autores del trabajo.

2. TIPOS Y ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS

2.1 Original: Trabajo de investigación cuantitativa o cualitativa relacionado con cualquier aspecto de la investigación en el campo de la nutrición.

2.2 Original breve: Trabajo de la misma característica que el original, que por sus condiciones especiales y concreción, puede ser publicado de manera más abreviada.

2.3 Revisión: Trabajo de revisión, preferiblemente sistemática, sobre temas relevantes y de actualidad para la nutrición.

2.4 Notas Clínicas: Descripción de uno o más casos, de excepcional interés que supongan una aportación al conocimiento clínico.

2.5 Perspectiva: Artículo que desarrolla nuevos aspectos, tendencias y opiniones. Sirviendo como enlace entre la investigación y la sociedad.

2.6 Editorial: Artículo sobre temas de interés y actualidad. Se escribirán a petición del Comité Editorial.

2.7 Carta al Director: Observación científica y de opinión sobre trabajos publicados recientemente en la revista, así como otros temas de relevante actualidad.

2.8 Carta Científica: La multiplicación de los trabajos originales que se reciben nos obligan a administrar el espacio físico de la revista. Por ello en ocasiones pediremos que algunos originales se reconviertan en carta científica cuyas características son:

- Título
- Autor (es)
- Filiación
- Dirección para correspondencia
- Texto máximo 400 palabras
- Una figura o una tabla
- Máximo cinco citas

La publicación de una Carta Científica no es impedimento para que el artículo *in extenso* pueda ser publicado posteriormente en otra revista.

2.9 Artículo de Recensión: Comentarios sobre libros de interés o reciente publicación. Generalmente a solicitud del Comité editorial aunque también se considerarán aquellos enviados espontáneamente.

2.10 Artículo Especial: El Comité Editorial podrá encargar, para esta sección, otros trabajos de investigación u opinión que considere de especial relevancia. Aquellos autores que de forma voluntaria deseen colaborar en esta sección, deberán contactar previamente con el Director de la revista.

2.11 Artículo Preferente: Artículo de revisión y publicación preferente de aquellos trabajos de una importancia excepcional. Deben cumplir los requisitos señalados en este apartado, según el tipo de trabajo. En la carta de presentación se indicará de forma notoria la solicitud de Artículo Preferente. Se publicarán en el primer número de la revista posible.

EXTENSIÓN ORIENTATIVA DE LOS MANUSCRITOS				
Tipo de artículo	Resumen	Texto	Tablas y figuras	Referencias
Original	Estructurado 250 palabras	Estructurado 4.000 palabras	5	35
Original breve	Estructurado 150 palabras	Estructurado 2.000 palabras	2	15
Revisión	Estructurado 250 palabras	Estructurado 6.000 palabras	6	150
Notas clínicas	150 palabras	1.500 palabras	2	10
Perspectiva	150 palabras	1.200 palabras	2	10
Editorial	—	2.000 palabras	2	10 a 15
Carta al Director	—	400 palabras	1	5

Eventualmente se podrá incluir, en la edición electrónica, una versión más extensa o información adicional.

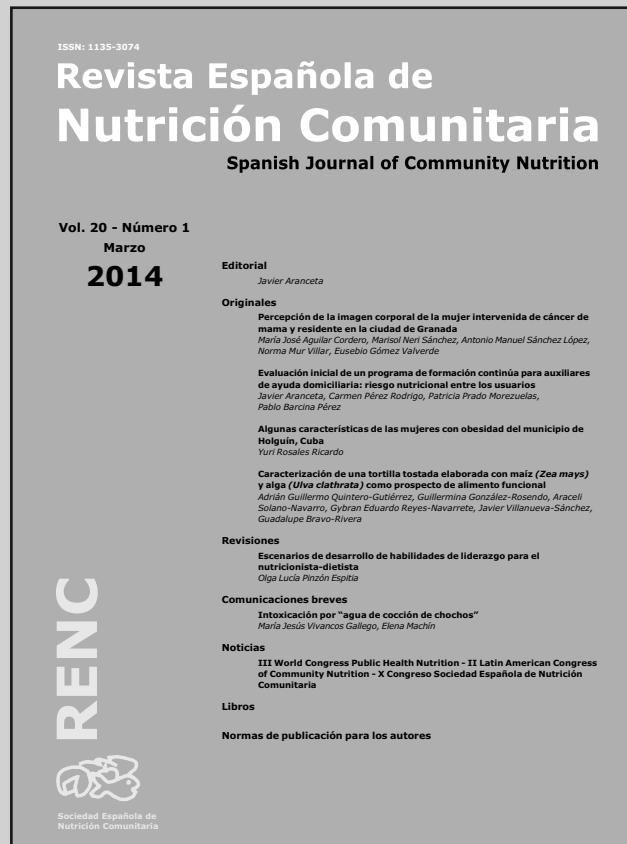
3. PROCESO EDITORIAL

El Comité de Redacción acusará recibo de los trabajos recibidos en la revista e informará, en el plazo más breve posible, de su recepción.

Todos los trabajos recibidos, se someten a evaluación por el Comité Editorial y por al menos dos revisores expertos.

Los autores pueden sugerir revisores que a su juicio sean expertos sobre el tema. Lógicamente, por motivos éticos obvios, estos revisores propuestos deben ser ajenos al trabajo que se envía. Se deberá incluir en el envío del original nombre y apellidos, cargo que ocupan y email de los revisores que se proponen.

Previamente a la publicación de los manuscritos, se enviará una prueba al autor responsable de la correspondencia utilizando el correo electrónico. Esta se debe revisar detenidamente, señalar posibles erratas y devolverla corregida a su procedencia en el plazo máximo de 48 horas. Revista Española de Nutrición Comunitaria no acepta la responsabilidad de afirmaciones realizadas por los autores



RESERVE SU CAMPAÑA PROMOCIONAL 2015

NUTRICIÓN COMUNITARIA le ofrece el mejor camino para comunicar sus novedades de producto, promocionales, etc... a los profesionales de la NUTRICIÓN.

REVISTA ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN COMUNITARIA (RENC) es una revista científica internacional dedicada a la nutrición y salud pública. Es la publicación oficial y órgano de expresión de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria y Grupo Latinoamericano de Nutrición Comunitaria.

Está dirigida a un amplio abanico de profesionales que, desde distintas disciplinas, tienen interés o desarrollan su actividad profesional, investigadora y/o docente en el campo de la Nutrición y la Salud Pública con una orientación Comunitaria, así como a los estudiantes universitarios de Grado y de Postgrado de estas disciplinas.

Los contenidos de Revista Española de Nutrición Comunitaria son multidisciplinares.

RESERVE AHORA SU CAMPAÑA 2015

INFORMACIÓN Y RESERVAS DE CAMPAÑAS:

Grupo Aula Médica
coello@grupoaulamedica.com
91 344 65 54