

## Evaluación de los expendios de alimentos utilizados por diferentes programas de alimentación, revisión sistemática

Marianella Herrera Cuenca<sup>1</sup>

**Resumen:** Lograr una alimentación saludable, que cumpla con los requerimientos calóricos y nutricionales debe ser la meta de las políticas alimentario-nutricionales de un país. Cumplir este objetivo en comunidades desprotegidas, en transición nutricional o de escasos recursos económicos puede requerir la intervención del estado a través de programas de subsidios de alimentos para mejorar la capacidad adquisitiva de los alimentos por parte de estas poblaciones. Un mecanismo utilizado para mejorar la distribución y el acceso a los alimentos, es a través de mercados, supermercados y expendios de alimentos que proporcionen algún beneficio en términos del ahorro al momento de la adquisición de los productos. Con la finalidad de revisar sistemáticamente literatura que presenta estudios de evaluación de expendios de alimentos para programas de alimentación, se realizó una búsqueda en diferentes bases de datos. Al finalizar la búsqueda sistemática se obtuvieron 7 trabajos acorde al tema. Los hallazgos más importantes reportados en estos trabajos fueron los siguientes: la cercanía del expendio de alimentos fue sumamente importante para la adquisición de los alimentos, la oferta de alimentos es determinante (no puede adquirirse lo que no puede encontrarse en un anaquel del expendio), los expendios que ofrecían algún tipo de elemento educativo, promovieron más el conocimiento de salud de la población y finalmente el factor de desigualdad entre la oferta en los mercados de las zonas más afluentes respecto a las zonas menos favorecidas económicamente, pues la diferencia en calidad es importante con detrimento de los vecindarios más desprotegidos. Es importante entonces tomar en cuenta los expendios de alimentos para el buen funcionamiento y cumplimiento de las metas de los programas de subsidio de alimentos. *An Venez Nutr 2011; 24(2): 86-91.*

**Palabras clave:** Expendios de alimentos, programas de subsidio de alimentos, acceso y disponibilidad de alimentos.

## Evaluation of supermarkets and food stores to be used in food assistance programs, systematic revision

**Abstract:** Promoting a healthy intake of food for reaching the caloric and nutrient requirements of the population should be the aim of the food and nutrition policies of a country. In order to accomplish this objective, in nutrition transition communities and/or low income populations, government intervention might be required through food assistance programs for improving purchase food power and increase the availability of high quality foods at affordable prices. A way to facilitate the distribution and ameliorate the accessibility of different foods is to incorporate supermarket, markets and other types of food stores to canalize the programs objectives in particular to improve savings for the acquisition of foods. The aim of this systematic review was to search in data bases evidence based literature on the topic of food stores used in assistance food programs. 7 articles related to the topic were found. The main findings to describe how important were the markets for improving the distribution and accessibility of high quality foods were: closeness of the store to neighborhoods, the availability of foods since what cannot be found cannot be purchased, nutrition education at the store and disparities in the quality of foods between affluent and low income neighborhoods. All this reasons should taken into account when programming the actions to be taken for food assistance programs. *An Venez Nutr 2011; 24(2): 86-91*

**Key words:** Food stores, food assistance programs, accessibility and availability of foods.

### Introducción

Lograr una alimentación saludable que cumpla con los requerimientos calóricos y de los diferentes nutrientes a nivel poblacional es todo un reto hoy en día e involucra múltiples aspectos que deben ser considerados. La adecuada nutrición, como prerrequisito para la buena salud depende entonces de diversos factores que intervienen en la relación entre comida y salud. La

disponibilidad de alimentos, el cómo se preparan, el momento del consumo de los mismos conforman una importante cadena de elementos muy importantes que comienza desde la realización de la compra en el mercado y termina con la ingestión de la comida preparada muchas veces en la mesa otras veces en diferentes lugares (1) y cuya resultante es el estado nutricional, de esta manera se establece la relación entre alimentación y nutrición.

Uno de los principales medios para asegurar la alimentación de las comunidades ha sido mejorar el sistema de distribución de alimentos abaratando los

---

<sup>1</sup>Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES). Desarrollo y Salud. Universidad Central de Venezuela.

**Solicitar copia a:** Marianella Herrera Cuenca. Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES). Desarrollo y Salud. Universidad Central de Venezuela. Av. Neverí, Edificio Fundavac, Colinas de Bello Monte. Apartado postal 47604. Caracas, Venezuela. Correo electrónico: marianella.herrera@ucv.ve

costos y distribuyendo diferentes tipos de alimentos. (2) Existen diversos programas en el mundo que focalizan sus acciones a través de los mercados y los insumos que en ellos pueden adquirirse, ejemplos de ellos son la misión Mercal CA, en Venezuela, (3) (4) el Programa de Cupones de Alimentación en Estados Unidos entre otros. (5) Los diferentes programas implementados para mejorar el estado nutricional de la población exigen seguimiento y evaluación y deberían incluir planificación nacional y regional, combinando objetivos nutricionales con elementos de seguridad alimentaria y de educación nutricional. El monitoreo y evaluación de estos programas debe apuntar hacia el cumplimiento de los objetivos establecidos y determinar si los efectos de su intervención se ajustan a la solución de los problemas planteados inicialmente. (6)

En 1992, la Conferencia Internacional de Nutrición con representantes de 159 países alertó acerca de la importancia del compromiso global hacia la nutrición. (1) Los delegados, tomaron como bandera eliminar el hambre y reducir todas las formas de malnutrición en el curso de esa década. El plan de acción para la nutrición resultado de esta conferencia fue el diseño de una estrategia operativa para resolver la malnutrición y promover la salud en el mundo, considerando el seguimiento de la nutrición como una parte fundamental de dicha estrategia. (1)

En la actualidad se dificulta ubicar reportes oficiales de evaluación y seguimiento de los programas de alimentación y nutrición en Venezuela, por otra parte si bien el énfasis se ha puesto en mejorar el acceso a los alimentos de un amplio segmento de la población con la finalidad de erradicar la subnutrición distribuyendo un grupo de productos a bajo costo, no es menos cierto que su impacto en estos grupos se desconoce.

Lo anterior justifica la necesidad de realizar evaluaciones de los programas de alimentación existentes y en especial de aquellos que tienen como finalidad mejorar el acceso (físico y económico) mediante la distribución directa al consumidor, para lograr esto se requiere iniciar mediante la revisión de las características de los tipos de expendios y establecimientos empleados para la distribución, en una segunda fase establecer los elementos fundamentales de evaluación para este tipo de programas, de manera que puedan ser incorporados al seguimiento y evaluación de impacto en la población beneficiaria.

Existe la necesidad de realizar evaluaciones en nuestro país de los programas de alimentación existentes para lo cual es necesario revisar los elementos fundamentales de evaluación y de esta manera incorporarlos al seguimiento y evaluación del impacto realizado en la

población a través de dichos programas.

Existen diversas variables a considerar cuando se trata de escoger los alimentos a consumir. Dado que la elección de los alimentos a comprar es el primer paso en la cadena de la alimentación debe considerarse cuáles son los elementos que determinan esta decisión. La literatura reporta diferencias en calidad y variedad en los productos ofrecidos en ciertos supermercados de acuerdo a la localización de los mismos. En localidades más afluentes la variedad y calidad tiende a ser mayor que en vecindarios más pobres, incluso en algunos países esta es la diferencia más importante ya que los precios en los automercados no presentan variaciones de acuerdo a la localización de los mismos. (7)

También ampliamente reportado en la literatura actual es que las mujeres en desventaja socioeconómica presentan una dieta de menor calidad que las mujeres con más ventajas, (7) este hecho se refleja en la actualidad en la creciente prevalencia de obesidad en los estratos socioeconómicos bajos expuestos al fenómeno de la transición nutricional donde la disponibilidad de ciertos alimentos más económicos junto con las alteraciones en los patrones de alimentación tradicional y cultural presentados en las diferentes comunidades traen como consecuencia cambios en la alimentación, desarrollando entonces un consumo de alimentos más densos calóricamente, más económicos pero inadecuados en el balance nutricional por su tendencia al exceso. Este hecho ha sido ampliamente estudiado en comunidades de países como México, Brasil y de Chile. (8) (9)

En la literatura se describe que los programas de intervención más exitosos son los realizados en el lugar de trabajo y en la escuela, es decir al instruir a la población acerca de la información nutricional necesaria para hacer elecciones más saludables y al controlar la oferta de alimentos en los locales que los suministran. (10) Por otra parte las investigaciones realizadas en los expendios de alimentos (mercados, supermercados, farmacias entre otros) sobre todo en países desarrollados refieren una gran variabilidad entre los diferentes tipos de locales que venden alimentos y la influencia que éstos ejercen en la decisión de compra de los consumidores, por un lado el costo de los alimentos es una variable importante, la disponibilidad en la oferta de los alimentos (no puede comprarse los que no existe en un anaquel de venta) y el ambiente que estimula a la compra o no de determinado producto o alimento. (11)

La mayoría de los estudios para evaluar programas de alimentación y si dichos programas han sido exitosos involucran cuestionarios, entrevistas, inventarios para investigar la calidad del consumo, los alimentos adquiridos, la calidad y variedad de la oferta y el ambiente

en que fueron adquiridos. Es propósito de esta revisión sistemática investigar el material publicado acerca de la evaluación de los programas de alimentación en especial los enfocados al área de los mercados y la distribución de alimentos. (6)

El objetivo general fue la revisión sistemática del material publicado sobre la evaluación de los expendios que apoyan la distribución de alimentos en diferentes programas de alimentación.

Como objetivos específicos se consideraron: 1. Analizar los métodos utilizados por diferentes autores para evaluar la calidad de los expendios de alimentos, 2. Evaluar si existe éxito en los programas de distribución de alimentos, en especial los que involucran a los mercados y supermercados y 3. Estudiar si el ambiente en el cual se efectúa la compra de alimentos influye en la decisión y en el estado nutricional de los consumidores

**Metodología:**

Se procedió a realizar una revisión sistemática estructurada de literatura a los fines de operacionalizar el concepto de seguridad alimentaria y su influencia sobre el índice de masa corporal infantil en comunidades en transición nutricional. Sobre este supuesto se revisaron tres diferentes bases de datos: PubMed, Science Direct y Scielo, utilizando como descriptores los términos “mercados and evaluación and programas nutricionales and disponibilidad de alimentos, and acceso a los alimentos” en inglés y español para buscar literatura publicada entre: Enero 2001- Octubre 2011.

Se determinaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

- Artículos originales de investigación publicados en revistas indexadas entre Enero 2001 y Octubre 2011 que abarcasen el tema de la evaluación del ambiente, disponibilidad de alimentos en el supermercado en los programas de alimentación y nutrición que involucren dichos establecimientos.
- No cartas al editor, comentarios invitados o artículos de revisión sistemática

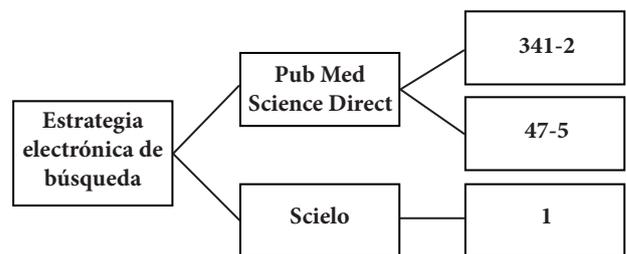
Presentación de los resultados de búsqueda:

Los resultados permitieron la elaboración de matrices resumen y gráficos.

Es de relevancia que las intervenciones más exitosas para mejorar la alimentación y nutrición han resultado en las escuelas y sitios de trabajo. La literatura existente respecto a las intervenciones en los mercados es menor, sin embargo el aporte de esta revisión sistemática pretende examinar los hallazgos reportados en los estudios realizados para evaluar la conducta de los

consumidores en los establecimientos que venden alimentos respecto a los hábitos de compra y los factores que determinan la misma.

Los resultados de la búsqueda se presentan en la siguiente figura que resume el total de capturas obtenidas antes y después de aplicar los criterios establecidos según la base de datos consultada y sin discriminar el tipo de literatura. Se encontró en Pub Med 341 artículos que contenían en el título alguno de los descriptores de búsqueda, en Science Direct 47 y en Scielo 1. Después de filtrar por los criterios de inclusión/exclusión se determinó que en Pub Med quedaban 2 artículos relacionados al tema, en Science Direct 5 y en Scielo se descartó el único artículo por no encontrarse relacionado al tema. Vale decir que muchos artículos identificados al descriptor “mercado” definido para este documento como un tipo de expendio de alimentos, es un término que también define en algunas áreas el “mercado económico”, razón suficiente para excluir el artículo.



En el Cuadro 1 se presenta un resumen de los trabajos estudiados considerando entre sus elementos: referencia, sujetos, unidad de análisis, metodología, definiciones y descriptores y hallazgos relevantes de los estudios.

Es importante tomar en consideración que estos estudios están basados en entrevistas, encuestas, inventarios de los alimentos vendidos en los diferentes establecimientos que para tal fin disponen las comunidades. Muchos de estos instrumentos dependen de la memoria del consumidor por ello, no están exentos del error de autopercepción tanto de la ingesta como de lo que se quiere adquirir y no se puede entre otros. Sin embargo para estudiar dicho fenómeno estas herramientas son fundamentales en cuanto son las únicas que nos permiten una aproximación a este entorno, por ello la estandarización del personal que realizará las entrevistas y administrará los cuestionarios ha de imponerse (12)

**Cuadro 1: Criterios metodológicos y hallazgos más importantes de los artículos analizados**

Referencia	Sujetos/ Unidad de Análisis	Metodología	Definiciones/ Descriptores	Hallazgos Relevantes
13-Jetter K, Cassady D. The availability and cost of Healthier food Alternatives. Am J of Prev Med Vol 30, Issue 1, Jan 2006 38-44	Mercados y Expendios de alimentos en diferentes vecindarios	Registro de costo y disponibilidad de la cesta básica en Los Angeles y Sacramento	Disponibilidad de alimentos. Costo de alimentos saludables	En los vecindarios con mercados más pequeños, el acceso a productos saludables es menor. La disponibilidad de alimentos saludables en vecindarios de menor poder adquisitivo es menor
14-Rose D and Richards R. Food store access and household fruit and vegetable use among participants in the Programa de Public Health Nut: 2004; 7(8), 1081-1088	Fase 1: Comunidades completas Fase 2: Hogares que participant en el programa de cupones de alimentación USA N= 963 sujetos que participan en el FSP	Inventarios de consumo de 1 semana con 2 entrevistas en el hogar	Ambiente Acceso y disponibilidad de alimentos Uso y consumo de frutas y vegetales	El acceso fácil a la compra de alimentos estuvo asociado significativamente con el uso de frutas y vegetales en tanto que a mayor distancia del supermercado el uso era menor
15-Curran S et al. Process evaluation of a store-based environmental intervention on two American indian reservation. Health Ed Res 2005; 20(6 ): 719-729	11 expendios de alimentos 11 gerentes de tienda	Inventario de alimentos Cuestionario de frecuencia de consumo pre y post intervención Talleres a la comunidad y educación a través de medios Entrenamiento individual	Disponibilidad de alimentos Educación nutricional Información nutricional	Mejoría en la disponibilidad Mejoría en los mensajes transmitidos por los medios Mejoría en la conducta individual e información individual
16-Andreyeva T. et al. Availability and Prices of Foods Across Stores and Neighborhoods: The case of New Heaven, Connecticut. Health Affairs 2008; 27(5):1381-1388	Mercados de alimentos del Area de New Heaven Connecticut	Inventario de alimentos de acuerdo a los diferentes categorías de mercado y de vecindario	Calidad de alimentos Disponibilidad de alimentos	Los mercados localizados en vecindarios de menores recursos presentan menor variedad de alimentos saludables en comparación con los mercados localizados en vecindarios de mayor afluencia económica
17.Ayala G et al. Restaurant and Food Shopping Selections among Latino Women in Southern California. JADA 2005;105:38-45	357 Mujeres Latinas de California	Entrevista estructurada Toma de peso, talla y relación cintura cadera	Elección de alimentos en restaurantes y mercados Estado Nutricional, Índice de Masa Corporal	Las mujeres que viven en hogares más pequeños reportan menor IMC y tienden a comprar los alimentos en supermercados
18-Powell L et al. Associations Between Access to food store and Adolescent BMI. Am J Prev Med. 2007; 33: S301-S307	Adolescentes del Estudio: "Monitoring the Future"	Entrevistas a adolescentes Inventarios en: cadenas de supermercados, supermercados de no cadena, tiendas de conveniencia, otros mercados	Acceso y disponibilidad de alimentos Tipo de mercado de alimentos	Los adolescentes que compraban en cadenas de supermercados presentaron un IMC y sobrepeso menor que aquellos que compraban alimentos en otras tiendas. La asociación disponibilidad y peso fue mayor en adolescentes afroamericanos y con madres que trabajan tiempo completo
19-Landers P. The Food Stamp Program: History, Nutrition Education and Impact. JADA 2007;107:1945-51	Participantes en el Food Stamp Program (FSP) en diferentes estados de los Estados Unidos	Estudio Retrospectivo	Legislación oportuna Educación nutricional	En los hogares afiliados el FSP aumenta el ingreso familiar y el dinero invertido en alimentos

### Discussion

En la literatura estudiada se observa claramente como el ambiente donde se realiza la compra de alimentos definitivamente representa un importante factor en la elección de los alimentos. La disponibilidad de alimentos en un lugar determinará en gran parte la compra

efectuada, como se ha mencionado anteriormente no puede comprarse lo que no está disponible. Otro factor importante es la calidad de los productos, sobre todo en los perecederos, frutas en mal estado, vegetales de apariencia no fresca no invitan a ser comprados y en consecuencia utilizados. Por otra parte el costo de los

alimentos saludables, también reportado como mayor que los alimentos más densos en calorías es un factor que afecta a las clases menos favorecidas a la hora de realizar sus elecciones en los mercados.

Ahora bien, es importante resaltar varios elementos planteados por los artículos en estudio en esta revisión sistemática: en primer lugar el acceso y disponibilidad de los alimentos es crucial como primer elemento en la cadena del consumo, si el acceso es difícil o lejos podemos decir que no será fácil la adquisición de los mismos, Donald y Richards (14) reportan que el acceso fácil a los mercados estuvo asociado con mayor utilización de frutas y vegetales al preparar alimentos en el hogar. Luego muchos de los programas para facilitar el acceso a los alimentos promueven algún tipo de educación nutricional por lo que se estaría facilitando el conocimiento acerca de lo que es más conveniente para la salud poniéndolo en práctica al realizar la compra de los alimentos, también este elemento sería de crucial importancia al estimular la participación de la comunidad al exigir la disponibilidad de ciertos alimentos en caso de que estos faltasen. (19) Otro aspecto importante es la diferencia en la disponibilidad y calidad entre los mercados que abastecen las áreas de menores recursos y los mercados de los barrios más afluentes. (16) Este punto conllevaría la evaluación e implementación de políticas con miras a igualar la disponibilidad y calidad de alimentos para toda la población, políticas que promuevan la participación de la comunidad a través de la educación nutricional, mayor equidad social y que impliquen un mayor bienestar en salud para la población. Finalmente también se observan diferencias en cuanto a los tipos de abastecimientos frecuentados por las diferentes poblaciones y comunidades estudiadas, nótese que se mencionan establecimientos en las categorías de: cadenas de supermercados, supermercados que no pertenecen a las cadenas, mercaditos pequeños otros lugares que venden alimentos tales como los denominados en inglés "convenience stores" que pueden ser farmacias, estaciones de servicio de gasolina, donde existe una oferta limitada de alimentos que son consumibles de manera rápida o que facilitan la compra en la agitada vida moderna. A esto se suma que en general las cadenas de supermercados tienen mejores precios, ofertas en algunos productos, los mercados más pequeños no pueden ofrecer buenos precios, sin embargo las cadenas de supermercados se encuentran en general en las ciudades más grandes y en las áreas menos pobladas y rurales solo pueden conseguirse pequeños establecimientos que expenden alimentos. (20)

En Venezuela se necesita información acerca de los programas de alimentación implementados y su

impacto en la población, además es necesario establecer una metodología que permita realizar evaluaciones para determinar el éxito o fracaso de dichos programas así como también el establecer la influencia que en Venezuela el ambiente ejerce sobre la compra de alimentos y cuales pudiesen ser los elementos que podrían mejorar el consumo de alimentos saludables en el país.

## Referencias

1. Jerome NW and Ricci JA. Food and nutrition surveillance: an international overview. *Am J Clin Nutr* 1997; 65 (suppl): 1198S-202S.
2. Giskes K, Avendaño M, Brug J and Kunst E. A systematic review of studies on socioeconomic inequalities in dietary intakes associated with weight gain and overweight/obesity conducted among European adults. *Obesity Reviews* (2010)11, 413-429.
3. Misión Mercal. [www.misionmercal.gov.ve](http://www.misionmercal.gov.ve).
4. Aponte Blank C. Evaluación de Impacto y Misiones Sociales: una aproximación general. *Fermentum* 2007; 17(48): 58-59.
5. Position of the American Dietetic Association: Addressing world hunger, malnutrition, and food insecurity. *J Am Diet Assoc* 2003, 103:8 1046-1057.
6. Lacey K, Pritchett E. Nutrition care process and model: ADA adopts road map to quality care and outcomes management. *J Am Diet Assoc* 2003, 103:8 1061-1072.
7. Black C, Ntani G, Kenny R, Tinati T, Cooper C, Moon G, Baird J. Dietary quality of young women: Choice and quality of healthy foods differ according to neighborhood deprivation. *J Developmental Origins Health Disease*. 2011; 2 (S 1) : S26.
8. Bombs C, Cerda J, Escalona A. Morbid obesity in a developing country: The Chilean experience. *Bull World Health Organ* 2008; 186 (10) 813-814.
9. Neufeld L, Hernández-Cordero S, Fernald L and Ramakrishan U. Overweight and Obesity Doubled Over a 6 year Period in Young Women Living in Poverty in Mexico. *Obesity* (2008) 16, 714-717.
10. The healthy Study Group. A School-Based Intervention for Diabetes Risk Reduction. (10.1056/NEJM oa 1001933) June 27, 2010.
11. Mozaffarian D, Tao H, Rimm E, Willett W, Hu F. Changes in lifestyle and long term weight gain in women and men. *NEJM* 2011; 364(25): 2392-2404.
12. Hu FB, Rimm E, Smith-Warner SA, Feskanich D, Stampfer MJ, Ascherio A, et al. Reproducibility and validity of dietary patterns assessed with a food frequency questionnaire. *Am J Clin Nutr* 1999; 69(2): 243-249.
13. Jetter K, Cassady D. The availability and cost of healthier

- food alternatives. *Am J Prev Med* 2006; 30(1) 38-44.
14. Rose D and Richards R. Food store access and household fruit and vegetable use among participants in the US food stamp Program. *Public Health Nut*: 7(8),1081-1088.
  15. Curran S, Gittelsohn J, Anliker J, Ethelbah B, Blake K, Sharma S, et al. Process evaluation of a store-based environmental intervention on two American Indian reservation. *Health Ed Res* 2005; 20(6) 719-722.
  16. Andreyeva T, Blumenthal DM, Schwartz MB, Long MW, Brownell KD. Availability and prices of foods across stores and neighborhoods: The case of New Heaven, Connecticut. *Health Affairs* 2008; 27(5): 1381-1388.
  17. Ayala GX, Mueller K, Lopez-Madurga E, Campbell NR, Elder JP. Restaurant and food shopping selections among latino women in Southern California. *JADA* 2005; 105:38-45.
  18. Powell LM, Auld C, Chaloupka FJ, O'Malley Pm, Johnston LD. Associations between access to food store and adolescent BMI. *Am J Prev Med.* 2007; 33 (4S): S301-S307.
  19. Landers P. The Food Stamp Program: History, Nutrition Education and Impact. *JADA* 2007;107:1945-51.
  20. Scott Kantor L. Community Food Security Programs Improve Food Access. *Food Review* 2001; 24(1): 20-26.

Recibido:16-11-2011

Aceptado:08-01-2012