



Estado nutricional en menores de cinco años del Banco de Alimentos de Veracruz y su correlación con los índices de infraestructura básica rural y condición de vivienda

Nutritional status in minors of five years of the food bank of Veracruz and its correlation with the indexes of basic rural infrastructure and house condition

Maria Teresa Carus Docal,¹ Rubí del Rocío Sánchez Ramírez,²
Maria de Lourdes Malpica Carlin,³ Laura Carrillo Peralta.⁴

RESUMEN

INTRODUCCION. La situación socioeconómica, las condiciones sanitarias y la accesibilidad, disponibilidad y aprovechamiento de los alimentos representan para países en desarrollo un círculo vicioso. El objetivo del Banco de Alimentos es apoyar la alimentación de familias vulnerables, sin embargo, el entorno del individuo impide indirectamente la utilización y aprovechamiento de los nutrimentos contenidos en esta, repercutiendo en el estado nutricional de los menores de 5 años. **OBJETIVO.** Determinar la relación existente entre los Índices de Infraestructura Básica Rural y Condición de Vivienda con el estado nutricional de menores de 5 años beneficiarios del Banco de Alimentos, Veracruz. **MATERIAL Y METODOS.** Se evaluó el estado nutricional de acuerdo a la NCHS/OMS para el índice Talla/Edad de 89 niños pertenecientes a 187 familias. Se determinaron los Índices socioeconómicos con un rango de referencia de 0 a 1 y se estableció correlación simple con el Estado Nutricional. **RESULTADOS.** La población infantil estudiada presentó un 46%(41) de desnutrición en sus diferentes grados, siendo directamente proporcional al 0.59 del ICV; sin embargo, el 20%(18) se encuentran en los grados moderado y grave, coincidiendo con el 0.29 que mostró el IIBAR. **CONCLUSIONES.** Los resultados muestran que la asistencia alimentaria como apoyo único para mejorar la alimentación y el estado nutricional de población marginada tenderán al fracaso si no son atendidas las necesidades mínimas de bienestar social, por lo tanto, la

ABSTRACT

INTRODUCTION The socioeconomic situation, the sanitary conditions, the accessibility, availability and utilization of the food represents vicious circle for developing countries. The Food Bank aim is to support the nourishment of vulnerable families; however, the environment of the individual avoids indirectly the use of nutrients contained in our diet, reverberating in the nutritional status of 5-year-old minors.

OBJECTIVE: To determine the relation among the Indexes of Basic Rural Infrastructure and Housing Condition with the nutritional status of 5-year-old minors who are benefited by the Food Bank in Veracruz. **MATERIAL AND METHODS:** It was evaluated the nutritional status of 89 children who belong to 187 different families according to the index weight\height from the NCHS\OMS. These indexes were determined with a range of 0 to 1, establishing a relation with nutritional status. **RESULTS:** The Children population sample presented 46 %(41) malnutrition in different degrees, being directly proportional to the 0.59 obtained at the ICV; however, 20 % of this population presented malnutrition in level 2 and 3 which coincide with those showed in the IIBAR. **CONCLUSIONS:** The results show that nutritional assistance or orientation as unique support to improve nutritional status of isolated population would fail if minimum needs of social well-being are not attended first. Therefore, food safety will have effective results when people enjoy a better life quality.

¹Master Internacional en Nutrición y Dietética Aplicada,

²Licenciatura en Nutrición,

³Maestría en Docencia Universitaria,

⁴Pasantía en Nutrición
Universidad Veracruzana

Correspondencia:

Maria Teresa Carus Docal

Iturbide S/n esq. Carmen Serdan, Col. Zaragoza C.P. 91700.

Veracruz, Ver.

Tel/Fax 012299 31-20-03

tecar2860@hotmail.com

seguridad alimentaria se lograra cuando mejore la calidad de vida de la población.

Palabras Claves: Desnutrición, índices socioeconómicos, vivienda, infraestructura

Key Words: Malnutrition, socioeconomic indexes, housing, infrastructure

INTRODUCCIÓN

El estudio de las condiciones sociales y de cómo éstas influyen y determinan la situación sanitaria de las poblaciones es un tema de interés y relevancia para la salud pública en general; existe el consenso de que la salud es producto y a la vez determinante de un proceso global de desarrollo cuyo fin es el bienestar común. Los indicadores de salud clásicamente utilizados han ido acusando cada vez más su íntima relación con los factores del contexto socio-económico, hasta transformarse en índices de desarrollo social, así mismo, las relaciones entre el nivel de salud y el nivel de vida, expresión del grado de desarrollo económico-social, también han sido objeto de análisis a partir de la ponderación de diversos indicadores.

A pesar del sin número de investigaciones realizadas a través de las décadas y cuyo fin ha sido demostrar la existencia de una problemática nutricional, con el propósito de brindar elementos a las instancias correspondientes, para abatir el problema, y de este modo propiciar políticas y programas oportunos y pertinentes, no se han cumplido las metas establecidas en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996 convocada por la OMS, ya que solo se ha disminuido cuatro millones de niños desnutridos por año en el mundo, desde la década de los noventa, lo que representa una disminución acumulada de 120 millones en el año 2020, cuando las expectativas planteadas fueron de 22 millones por año.¹ Esto puede derivarse a partir de 3 fallas principales: la dispersión de comunidades de bajos recursos, la extrema dificultad de acceso a éstas y por ende su exclusión de estudios realizados; la ineficiencia de los programas y políticas alimentarias y de nutrición que no contemplan su asociación de manera congruente con aspectos de educación y salud que resultan básicos para el logro de una vida digna en contraparte con la pobreza, enfermedades e ignorancia y por último; la falta de herramientas que permitan una respuesta más precisa a la cuestión de quienes son y en donde se encuentran los grupos más vulnerables y con mayores necesidades nutricionales.

Frecuentemente la desnutrición ha sido visualizada como un problema de falta de cobertura de los programas, cuando en realidad es el resultado de una combinación de ineficiencias al establecer la población objetivo, las transferencias y distribución de los alimentos, así como fallas en el combate de las causas

principales del problema que son la marginación y la pobreza. La situación de precariedad de la vivienda afecta la salud de millones de personas en los países de América Latina y el Caribe (ALC). En particular, afecta a las poblaciones más pobres y a los más vulnerables como a los niños menores de 5 años.

Las condiciones de la vivienda han sido reconocidas desde hace tiempo como una de las principales determinantes sociales de la salud humana, pudiendo ser promotores o limitantes de la salud física, mental y social de sus residentes. Aunque estos efectos son ampliamente aceptados, las relaciones concretas entre estas aun no están completamente comprendidas y cuantificadas.²

Es difícil probar que una enfermedad determinada es producto de las condiciones de insalubridad de la vivienda, por cuanto la calidad de ella solo es una expresión del nivel de vida de la población. Sin embargo, nadie puede dudar que toda vivienda con materiales de construcción improvisados como la lámina de cartón en paredes, techo de palma o lámina y ausencia de concreto en el piso elevan sensiblemente el riesgo de fallecer de los menores de edad por contagio de enfermedades gastrointestinales y respiratorias, principalmente donde es más difícil el acceso a los servicios de salud.³

Entre las variables menos estudiadas para detectar cómo influyen sobre el estado nutricional de la población se encuentra la condición de la vivienda la cual esta compuesta por 5 indicadores obtenidos a partir de la información sobre la vivienda o el hogar los cuales son: hogares con a) paredes de lámina o materiales de desecho; o b) techos de lámina o material de desecho; o c) pisos de tierra o cascote suelto. La presencia predominante de estos materiales en paredes, techos o pisos, indica baja calidad de la vivienda, al no asegurar condiciones mínimas de resguardo y protección frente al clima o a factores ambientales adversos.⁴

Una vivienda debe tener acceso a los servicios básicos y contar con las facilidades necesarias para proteger la salud de sus residentes. En particular, debe contar con acceso a agua segura en cantidad suficiente y a un precio asequible, saneamiento básico, eliminación adecuada e higiénica de desechos sólidos, desagüe adecuado y energía lo menos contaminante y más eficiente posible. La disponibilidad de servicios básicos en la vivienda es generalmente una condición más valorada por las mujeres jefas del hogar que por los hombres.⁵

El agua es una de las necesidades fundamentales para la vida humana. El acceso a suficiente cantidad y calidad de agua contribuye a prevenir la propagación de enfermedades gastrointestinales, propicia la higiene personal y doméstica, y mejora el nivel de vida, contribuyendo al bienestar de la familia y de la comunidad.

El acceso a saneamiento básico contribuye a prevenir la transmisión fecal-oral de enfermedades y la reproducción de algunos tipos de insectos vectores. El principal problema no es de carácter técnico, sino social, cultural o de aceptación de determinadas tecnologías.

La vivienda saludable alude a un espacio caracterizado por un conjunto de condiciones que influyen de manera favorable en los procesos de restauración, protección y promoción de la salud e incentiva la actividad creadora y el aprendizaje de sus moradores. Por ejemplo, provee abrigo ante el intemperismo, garantiza la seguridad y protección, facilita el descanso, permite el empleo de los sentidos para el ejercicio de la cultura, suministra el almacenamiento, procesamiento, y consumo de alimentos, implementa los recursos de la higiene personal, doméstica y el saneamiento, favorece la convalecencia de los enfermos, la atención de los adultos mayores y discapacitados y el desenvolvimiento de la vida del niño y promueve el desarrollo equilibrado de la vida del hogar.

OBJETIVO

Determinar la relación existente entre los Índices de Infraestructura Básica Rural y Condición de Vivienda con el estado nutricional de menores de 5 años beneficiarios del Banco de Alimentos de Veracruz.

MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 Tipo de estudio

Transversal retrospectivo, descriptivo y correlacional.

3.2 Universo

187 familias con un nivel socioeconómico bajo pertenecientes a 6 Colonias de la zona conurbada Veracruz, Boca del Río, beneficiarias del Banco de Alimentos de Veracruz.

3.3 Muestra

89 niños menores de 5 años

3.4 Recolección de información

Los datos obtenidos para poder cumplir los objetivos establecidos estuvieron conformados por apartados constituidos en una encuesta, siendo los siguientes:

1. Características de vivienda y saneamiento, 2. Composición familiar, 3. Recursos económicos

4. Niños menores de 5 años, 5. Niños de 6 a 12 años, las *variables* para cada apartado fueron las siguientes:

1. Características de la Vivienda y saneamiento

a. Material de construcción de piso, pared y techo, b.

Abastecimiento de agua, c. Disposición de excretas, d. Energía

eléctrica, e. Número de cuartos. 2. Composición familiar: a.

Sexo, b. Parentesco, c. Edad en años cumplidos, d. Escolaridad,

e. Ocupación, 3. Recursos económicos:

a. Ingreso mensual, b. Egreso mensual, 4. Niños menores de 5

años, a. Sexo, b. Peso, c. Talla

5. Niños de 6 a 12 años: a. Sexo, b. Peso, c. Talla

Los apartados y las variables utilizadas para esta investigación fueron las siguientes:

1. Características de vivienda y saneamiento. a. Material de construcción de piso, pared y techo.

b. Abastecimiento de agua. c. Disposición de excretas. d.

Energía eléctrica. 4. Niños menores de 5 años. a. Sexo, b. Peso

y c. Talla

3.5 Evaluación antropométrica

Medidas utilizadas: Peso, Longitud y Estatura.

a. *Peso*. Para los niños menores de dos años (que no pueden sostenerse en pie) se utilizaron básculas pesa bebe marca seca modelo 354 de baterías, con precisión de 10 g, bandeja de pesaje y capacidad de 20 kg. En niños que pueden sostenerse de pie, el peso se tomó con básculas de baterías marca seca modelo 841 con precisión de 100g y capacidad de 140 kg.

b. *Longitud*. Esta medida se tomó en los menores de dos años con posición en decúbito dorsal. Se utilizó estadímetro pediátrico con grandes lengüetas marca seca modelo 207, que consta de una tabla de aluminio anodinado, sus grandes topes de cabeza y pies facilitan la determinación de la longitud. Con un rango de medición de 0 a 99 cm., y división de 1mm.

c. *Estatura*. Esta medida se tomó en los mayores de dos años que pudieran sostenerse de pie. Se utilizaron estadímetros portátiles marca seca modelo 214, con precisión de 1 mm y un rango de medición de 20 a 207 cm. El instrumento cuenta con una base muy firme que proporciona estabilidad y escala de fácil lectura situada en el lateral del estadímetro.

3.5.1 Puntos de corte y clasificación del estado de Nutrición

En los menores de 5 años, a partir de las mediciones antropométricas se calcularon las puntuaciones Z del índice Talla para la Edad (T/E) de acuerdo a la población de referencia de la NCHS/OMS.6 En el Cuadro 1 se muestran los puntos de corte utilizados para la determinación del estado nutricional de la población infantil estudiada.

Cuadro 1. Puntos de corte del indicador Talla para la Edad

Punto de corte	Puntaje Z de T/E Estado de nutrición
- 3 a - 5	Severo o grave
- 2 a - 2.99	Moderado
- 1 a - 1.99	Leve
- 0.99 a + 5	Normal

Fuente: NCHS/OMS 1995

3.6 Indicadores socioeconómicos

Índice Infraestructura Básica Rural (IIBAR). Indicador de las condiciones de abasto de servicios básicos propuestos por la OMS como agua entubada, energía eléctrica y drenaje. Todos ellos con la ponderación de una cobertura máxima y mínima de este servicio como condicionante de la sobrevivencia y desarrollo de las comunidades, dándole un peso mayoritario al factor agua entubada. La construcción de este índice se basa a su vez en el cálculo del índice de cada componente:

$$\frac{X - 0}{100 - 0}$$

Donde X es el porcentaje de viviendas que cuentan con agua entubada.

$$\frac{X - 0}{100 - 0}$$

Donde X es el porcentaje de viviendas con energía eléctrica.

$$\frac{X - 0}{100 - 0}$$

Donde X es el porcentaje de viviendas que cuentan con drenaje.

Siendo la formula general:

$$IIBAR = [IAAE(3/7) + IAEE(2/7) + IAD(2/7)]$$

Índice de condición de vivienda (ICV).- Identificará las condiciones de vivienda y establecerá una ponderación adecuada a la causalidad indirecta de desnutrición. Construido de la siguiente manera:

$$ICV = \frac{VPT(1/7) + VTLP(3/7) + VPL(3/7)}{Vn}$$

Donde: VPT= Número de viviendas con piso de tierra; VTLP= Número de viviendas con techo de lamina o palma; VPL= Número de viviendas con paredes de lamina; Vn= Numero de viviendas totales. Teniendo los dos índices un rango de referencia de 0 a 1, donde la unidad representa el cumplimiento con todos los servicios y condiciones optimas de vivienda.

3.7 Instrumentos/Material de apoyo

Se utilizó el programa de análisis estadístico EPI- Info versión 3.3.2 (2005) para el procesamiento de los datos, así como para la elaboración de los cuadros y gráficas de apoyo para la interpretación de resultados.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se apegó a la Ley General de Salud y se considera de riesgo moderado, ya que se tomaron medidas antropométricas de peso y talla, así como, nombre, dirección, edad, nivel socioeconómico, todo fue con el consentimiento expresado en forma oral por parte del padre o tutor hacia el evaluador.

RESULTADOS

La población infantil estudiada presentó un 46%(41) de desnutrición en sus diferentes grados, 4% grave, 16% moderada y 26% leve; no existiendo significancia estadística en cuanto al genero, sin embargo agrupando los casos de desnutrición grave y moderada existe una tendencia mayoritaria al genero masculino (11). Es importante resaltar que un 44% (18) de los menores con desnutrición se encuentra en los grados moderado y grave.(Cuadro 2 y Figura 1)

Cuadro 2. Estado nutricional según Talla para la Edad

Estado nutricional Talla/Edad	Sexo		Total	
	Masculino	Femenino	N	%
Desnutrición Grave	1	3	4	4
Desnutrición Moderado	10	4	14	16
Desnutrición Leve	10	13	23	26
Normal	21	27	48	54
Total	42	47	89	100

Fuente: Facultad de Nutrición y Banco de alimentos Veracruz.

En los Cuadros 3 y 4 se describen las características físicas y de servicios de las viviendas, resaltando que el 100% de estas están construidas con paredes de lámina, 20% tienen piso de tierra y 30% techo de lámina o palma. En cuanto a los servicios básicos con lo único que cuentan 29 familias es con energía eléctrica, siendo importante mencionar que este servicio es tomado de manera ilícita, situación que demuestra la ilegalidad en la que estos asentamientos humanos sobreviven.(Figuras 1 y 2)

Cuadro 3. Materiales de construcción de la vivienda

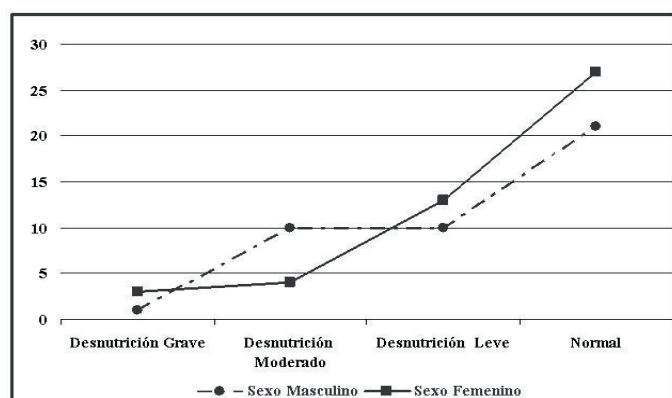
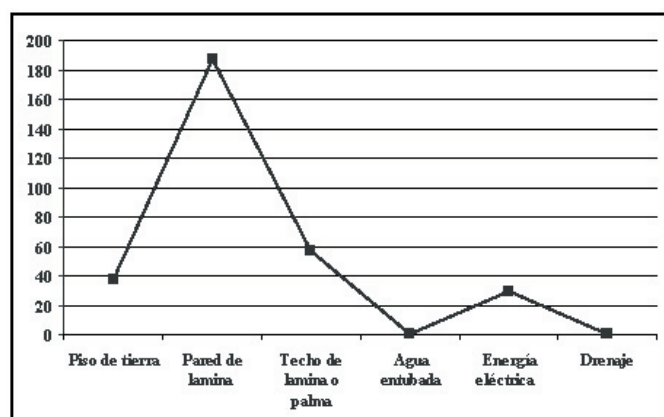
Materiales de construcción	Viviendas n=187	
	Numero	Porcentaje
Piso de tierra	37	20
Pared de lamina	187	100
Techo de lamina o palma	57	30

Fuente: Facultad de Nutrición y Banco de Alimentos Veracruz.

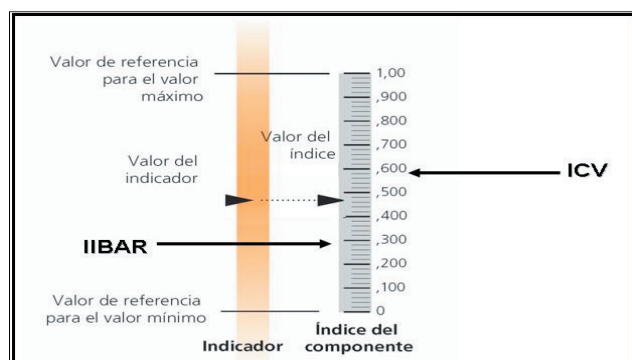
Cuadro 4. Servicios básicos de la vivienda

Servicios básicos	Viviendas n=187	
	Numero	Porcentaje
Agua entubada	0	0
Energía eléctrica	29	15
Drenaje	0	0

Fuente: Facultad de Nutrición y Banco de Alimentos Veracruz

**Figura 1.** Estado nutricional según el índice Talla para la Edad**Figura 2.** Condiciones de vivienda y saneamiento

El Índice de Infraestructura Básica Rural reportó un 0.29 y el Índice de Condición de Vivienda 0.59, valores indicativos de marginalidad y pobreza.(Figura 3)



La correlación simple establecida entre estado nutricional e ICV resulta directamente proporcional al número total de casos de desnutrición encontrados 46%(41); en cuanto al IIBAR la correlación se refleja de manera importante con los 18 casos (20%) de desnutrición moderada y grave.

DISCUSIÓN

La desnutrición infantil es un fenómeno asociado al bienestar social. Los problemas de desequilibrio nutricional pueden ser originados por carencias alimentarias relacionadas con la disponibilidad y acceso a los alimentos y por la utilización y aprovechamiento de los nutrientes, sin embargo, es prioritario resaltar la importancia que el entorno del individuo representa para el logro de lo anteriormente expuesto, por lo que, la marginalidad, la nula percepción de servicios sanitarios mínimos, la incapacidad y pobreza de adquisición de bienes inciden de manera indirecta en el logro de objetivos establecidos en programas asistenciales.

La seguridad alimentaria en países como México, solo será alcanzada cuando se mejore la calidad de vida de la población, proporcionando al individuo herramientas suficientes como educación, vivienda y salud que le permitan el logro de su bienestar, a través de programas y políticas públicas suficientes, adecuadas y pertinentes a las necesidades reales de poblaciones marginadas.

BIBLIOGRAFIA

1. James, P., Smitasiri, S., U Haq, M., Tagwirey, J., Forum, K., Uauy, R. y Swaminathan, M. S. "Ending Malnutrition by 2020- An agenda for change in the millennium" Food and Nutr. Bull., (S); 21 (supl.): 18-34 y 57-61. OMS 2002
2. Koric M.E., Paranhos A. y Tarrío V. "Vivienda saludable: reto del milenio en los asentamientos precarios de América latina y el caribe" OPS-OMS. Lima, Perú. Septiembre, 2005.
3. San Martín H. "Tratado general de la salud en las sociedades humanas". Ediciones científicas la prensa medica mexicana, S.A. de C.V. México DF. 1992.
4. Báez B. A., Tapia C., Rodríguez C. "Alcances y limitaciones de las intervenciones en México". Investigación en salud, Volumen 5, 2003.
5. Mac Donald J. "Pobreza y precariedad del hábitat en ciudad de América Latina y el Caribe". CEPAL, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Santiago de Chile, Noviembre, 2004.
6. National Center for Health Statistics y de la Organización Mundial de la Salud (NCHS/OMS). "Patrón de crecimiento". 1995.