



Revista Española de Salud Pública

ISSN: 1135-5727

resp@msc.es

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e  
Igualdad  
España

Chávez Zúñiga, María Concepción; Madrigal Fritsch, Herlinda; Villa, Antonio R.; Guarneros Soto, Noé  
ALTA PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN EN LA POBLACIÓN INFANTIL INDÍGENA MEXICANA.

ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN 1999

Revista Española de Salud Pública, vol. 77, núm. 2, marzo-abril, 2003, pp. 245-255

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17077207>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## ORIGINAL

## ALTA PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN EN LA POBLACIÓN INFANTIL INDÍGENA MEXICANA. ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN 1999

**María Concepción Chávez Zúñiga (1), Herlinda Madrigal Fritsch (1), Antonio R Villa (2), Noé Guarneros Soto (1)**

(1) Departamento de Vigilancia Epidemiológica de la Nutrición. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». México.

(2) Unidad de Epidemiología Clínica, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán», México.

### RESUMEN

**Fundamento:** La desnutrición infantil indígena sigue siendo un grave problema de salud pública y dado que no existen estudios específicos para conocer el estado de nutrición en esta población se planteó identificar la prevalencia de desnutrición en población indígena del país a través de la Encuesta Nacional de Nutrición de 1999.

**Métodos:** Se seleccionó la muestra rural de las regiones Norte, Centro y Sur con 70% y más de hablantes de lengua indígena. Se obtuvo la distribución de puntuación Z de peso/edad, talla/edad y peso/talla, de 3.236 preescolares y de 4.899 escolares.

**Resultados:** A nivel nacional y según regiones no hubo diferencias por grupo de edad en las prevalencias de los tres indicadores. Por regiones, para los preescolares, la Sur tuvo más altas prevalencias de talla baja y peso bajo 69,8% y 49,8% que la Norte 36,1% y 22,6% respectivamente, con diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,0002$  y  $p=0,04$ ). En sobre peso y obesidad la Norte reveló una prevalencia de 14,2% y la Sur 5,6% ( $p<0,05$ ) para el mismo grupo de edad.

**Conclusiones:** El estado nutricional de los niños estudiados muestra polarización geográfica, las mayores prevalencias por déficit se observaron en el Sur del país, mientras que las debidas a exceso alimentario se localizaron en el Norte, este fenómeno podría ser debido a estilos de vida y disponibilidad de alimentos diferentes por cada región.

**Palabras clave:** Estado nutricional. Obesidad. Desnutrición proteica. Grupos étnicos.

### ABSTRACT

#### **High Prevalence of Malnutrition among the Indigenous Early Childhood Population in Mexico Based on the 1999 National Nutrition Survey**

**Background:** Malnutrition among the indigenous early childhood population is still currently a serious public health problem, and given that no specific studies affording the possibility of knowing the nutritional condition of this population, the question was posed of identifying the prevalence of malnutrition among the indigenous population of Mexico by means of the 1999 National Nutrition Survey.

**Methods:** A rural sample was selected from the Northern, Central and Southern regions where 70% or more of the population speak an indigenous language. The weight/age, height/age and weight/height Score Z deviations was calculated for 3,236 preschoolers and 4,899 school-age children.

**Results:** Nationwide and by regions, there were no difference by age group regarding the prevalences of the three indicators. By regions, for preschoolers, the South showed the highest prevalences of underheight (69.8%) and underweight (49.8%) than the North (respectively 36.1% and 22.6%), entailing statistically significant differences ( $p=0,0002$  and  $p=0,04$ ). For overweight and obesity, the North showed a 14.2% prevalence, and the South 5.6% ( $p<0,05$ ) for the same age group.

**Conclusions:** The nutritional condition of the children studied reveals a geographical polarization, the greatest prevalences related to underheight and underweight children being found in southern Mexico, whilst those due to overalimentation were located in the North, this phenomenon possibly being due to lifestyles and availability of food differing from one region to the other.

**Key words:** Nutrition status. Obesity. Protein malnutrition. Ethnic groups.

### INTRODUCCIÓN

Méjico es un país que cuenta con 8,7 millones de indígenas que representa el 8,4% de la población total, y de ésta 1,3 millones corresponde a niños de 0 a 4 años de edad<sup>1</sup>, los cuales se encuentran distribui-

#### Correspondencia:

María Concepción Chávez Zúñiga  
Dpto de Vigilancia Epidemiológica de la Nutrición  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición *Salvador Zubirán*  
Av. Vasco de Quiroga # 15 Col. Sección XVI, C.P. 14000  
Méjico DF, MÉJICO  
Correo electrónico: hatmand1894@hotmail.com

dos en 51.343 localidades siendo 14.906 las que corresponden a la población compuesta por 70% y más de densidad de hablantes de lengua indígena<sup>2</sup>. Cerca del 80% de la población indígena se localiza en la región sureste del país en los estados de Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Hidalgo, Yucatán, Campeche, Veracruz y San Luis Potosí<sup>3</sup>. Los estados con mayor porcentaje de presencia indígena respecto a la población total de la entidad son: Oaxaca 52,7%, Yucatán 52,4%, Quintana Roo 36,7%, Chiapas 35,2% e Hidalgo 26,3%<sup>4</sup> los cuales son considerados con mayor riesgo nutricional.

Las poblaciones indígenas se localizan en los más remotos e inaccesibles rincones del territorio y viven en condiciones socioeconómicas, de salud y nutrición muy precarias<sup>5</sup>, por lo que ante pequeños cambios que afecten su economía o alteren los factores del medio, provocan desequilibrios en la salud y estado de nutrición, sobre todo en los grupos vulnerables como son los menores de cinco años y las mujeres embarazadas y en período de lactancia; es decir, su salud está sujeta a las condiciones sociales, económicas y demográficas que imperen en sus poblaciones<sup>6,7</sup>.

La situación social y de salud de los indígenas, en particular la de los estados con mayor presencia de ellos, se refleja en los altos índices de marginación, el estado de salud, la morbi-mortalidad<sup>8</sup>, así como también en las condiciones de servicios y saneamiento básico de las viviendas, de las que se sabe que el 27,4% no dispone de energía eléctrica, el 83,6% carece de drenaje y 50% de agua canalizada, y con 39,2% de analfabetismo entre las personas mayores de 15 años. Esta proporción es 30,4 puntos porcentuales más alta que el promedio nacional (8,8%). Con respecto a la población en edad escolar (6 a 14 años) el 28,8% no sabe leer y escribir<sup>2</sup>.

En 1997 las principales causas de enfermedad a nivel nacional fueron las infeccio-

nes respiratorias agudas con un 62%, y las enfermedades diarreicas agudas con un 21%. El perfil epidemiológico de la población indígena no muestra importantes diferencias respecto al comportamiento nacional, ya que las patologías llamadas de la pobreza (cólera, tuberculosis, paludismo, dengue, lepra, etc.) siguen estando presentes. Se ha observado un incremento de las enfermedades crónico degenerativas, como la diabetes mellitus, cáncer e hipertensión arterial, aunque en esta población tienen un peso notablemente menor<sup>8,9</sup>. El principal problema de nutrición en los menores de 5 años es el retardo en el crecimiento o desnutrición crónica, ya que el 44% de ellos la presenta. La mortalidad para este mismo grupo de edad es de 19% mientras que en los escolares es de 3,3%<sup>9</sup>.

Estas poblaciones tienen poco acceso a los servicios de salud, lo que favorece que la desnutrición no sea atendida oportunamente<sup>10</sup> y ocasione con ello retraso en el desarrollo físico y mental de los niños, además de aumentar la susceptibilidad a enfermedades infecciosas y contribuir de manera importante a las principales causas de muerte en este grupo de edad. Los niños que logran sobrevivir, cuando son adultos ven mermada su capacidad de trabajo y la obtención de ingresos<sup>11,12</sup>. Por lo general los niños menores de cinco años que se localizan en estas comunidades son los sobrevivientes, ya adaptados a la desnutrición o en homeorresis<sup>10</sup>. Esta adaptación requiere de tiempo y depende de factores tales como la intensidad y la duración de la desnutrición, y el momento del desarrollo en el que se encuentra el sujeto<sup>13</sup>.

Con respecto a la distribución geográfica de la desnutrición, se observa una polarización entre las zonas Norte y Sur del país. Los estados del Norte muestran menor frecuencia de desnutrición en comparación con los del Centro, Sur y Sureste, que presentan mayores porcentajes en sus formas moderada y severa. Se infiere que en estas regiones, la mayor prevalencia de desnutrición es

debida a la elevada frecuencia de grupos indígenas de México<sup>14</sup>. Dentro de este contexto, el objetivo de este trabajo es derivar de la Encuesta Nacional de Nutrición de 1999 la información que permitiera identificar la distribución y la tendencia del estado de nutrición de la población indígena del país, así como establecer el comportamiento de algunos de los factores de riesgo asociados.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La información más reciente de que se dispone en México sobre la situación de nutrición de la población, corresponde a la Encuesta Nacional de Nutrición 1999, la cual fue una encuesta probabilística. Su población objetivo fueron todas aquellas personas que en el momento de la encuesta

residieran en viviendas particulares ubicadas en el territorio nacional y que pertenecieran a alguno de los siguientes grupos de edad: menores de 5 años, niños en edad escolar (5 a 11 años) y mujeres de 12 a 49 años, y con un nivel de desagregación nacional, regional y por localidad rural (< 2.500 habitantes) y urbana ( $\geq$  2.500 habitantes). Dicha encuesta dividió al país en cuatro regiones: I) Norte, II) Centro\*, III) Ciudad de México y IV) Sur. Los estados con mayor concentración de hablantes de lengua indígena se localizaron en la región Sur, seguida por la Centro y por último la Norte, cuya composición se presenta en la figura 1<sup>15</sup>.

El presente trabajo utilizó los datos de la mencionada encuesta y aunque el estudio no estuvo dirigido especialmente a identificar las condiciones de nutrición de la población

**Figura 1**

### Regiones de México por estado nutricional, 1999



Centro\*: Excluye municipios y localidades incluidas en la ciudad de México

**Tabla 1**  
Tamaños de muestra para población total y rural, de los niños menores de 5 años y de 5 a 11 años, según indicador nutricional y regiones

Regiones	Población total						Población total					
	peso/edad		talla/edad		peso/talla		peso/edad		talla/edad		peso/talla	
< de 5 años	de 5 a 11 años	< de 5 años	de 5 a 11 años	< de 5 años	de 5 a 11 años	< de 5 años	de 5 a 11 años	< de 5 años	de 5 a 11 años	< de 5 años	de 5 a 11 años	< de 5 años
Norte	2.253	3.338	2.185	3.340	2.227	852	1.336	835	1.338	835	1.338	842
Centro	2.482	3.458	2.385	3.451	2.434	1.125	1.664	1.090	1.663	1.090	1.663	1.110
Sur	2.534	3.690	2.477	3.683	2.493	1.223	1.898	1.195	1.898	1.195	1.898	1.204
Nacional	7.831	11.343	7.589	11.338	7.709	3.236	4.898	3.155	4.899	3.155	4.899	3.193

Fuente: Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado nutricio de niños y mujeres de México. Cuernavaca, Morelos, México. Instituto Nacional de Salud Pública, 2001.

indígena de México, al analizar la muestra rural representativa de cada región estudiada se pudo inferir que la población indígena se encontraba ahí representada.

Se empleó el indicador de lengua materna propuesto por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 1995)<sup>16</sup> que distingue a las poblaciones de acuerdo a la proporción de hablantes de lengua indígena (HLI) por estado, y los clasifica como 40% y más, y 70% y más. En la primera condición se ubicaron 15 estados y 11 en la segunda; esta última es la que se decidió utilizar para el presente análisis. Se seleccionó la información de los menores de 5 años y de 5 a 11 años, de la muestra rural y de las regiones Norte, Centro y Sur. No se incluyó la región de la Ciudad de México, por no tener información relacionada.

Los estados con 70% y más de HLI ubicados dentro de las regiones estudiadas quedaron distribuidos de la siguiente manera: Región Norte: Durango; Centro: Nayarit y San Luis Potosí y Sur: Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Veracruz y Yucatán.

La muestra total estudiada en las tres regiones correspondió a localidades menores de 2.500 habitantes (punto de corte tradicional para localidades rurales) con un total de 18.600 viviendas, el 38,7% de ella correspondió a la muestra rural, con 7.200 viviendas en total. Cada región participó con 2.400 hogares, lo que representó el 33,3%. La concentración de la población indígena en la muestra rural por región fue 90% en la Sur, 20% en la Norte y 13,3% en la Centro.

La información sobre la nutrición tanto de los niños menores de 5 años como aquellos de 5 a 11 años analizada, se presenta con base en la distribución de *score Z*, comparados con la población de referencia del *National Center for Health Statistics* - Organización Mundial de la Salud (NCHS-OMS) para los indicadores peso/edad, como indi-

cador de estado de nutrición presente y talla/edad, como indicador de crecimiento lineal. Únicamente se utilizó peso/talla en los menores de 5 años, el cual mide la desnutrición aguda actual. Para el análisis estadístico de las diferencias se empleó la prueba chi cuadrado, con un nivel de confianza del 95%.

Para el indicador peso/edad el total de menores de cinco años estudiados fue de 7.831 niños, de los cuales 3.236 correspondieron a la muestra rural. Con respecto a talla/edad el total para este grupo de edad fue 7.589 y de la muestra rural 3.155; y para el indicador peso/talla el total de niños estudiados fue 7.709 y la rural 3.156. El total de escolares estudiados para (peso/edad y talla/edad) fue de 11.343 y 11.338 niños respectivamente, de los cuales 4.898 y 4.899 para cada indicador, correspondió a la muestra rural (tabla 1). La población rural en los tres indicadores representó alrededor del 40% para ambas poblaciones.

## RESULTADOS

### **Menores de 5 años**

El 41,1% de la población infantil indígena a nivel nacional presentó peso bajo para la edad. Por regiones, la prevalencia observada de peso bajo según frecuencia fue en el Sur de 49,8%, en la Centro 34,0% y en la Norte 22,6%. La prevalencia en la región Sur superó el promedio nacional con casi 9 puntos porcentuales.

A nivel nacional la desnutrición leve, según el indicador peso/edad, tuvo una prevalencia de 28,9% y la moderada y severa 12,2%, la región Sur mostró prevalencias mayores de desnutrición leve y moderada que las otras dos regiones. En contrapartida, la mala nutrición por exceso en todo el país tuvo una frecuencia de 8,3%, el comportamiento de este tipo de mala nutrición por régión fue inverso al de desnutrición, en este

**Tabla 2**

Estado nutricional en menores de 5 años según la distribución Z de los indicadores peso/edad, talla/edad y peso/talla, nacional y por regiones, en una muestra rural, 1999

Indicador	Regiones			
	Norte %	Centro %	Sur %	Nacional %
<b>peso/edad *</b>				
desnutrición severa	1,0	2,4	2,3	2,2
desnutrición moderada	3,8	6,8	13,7	10
desnutrición leve	17,8	24,8	33,8	28,9
normal	63,2	55,4	44,6	50,5
sobrepeso	10,2	7,6	3,8	5,9
obesidad	4,0	3,0	1,8	2,4
<b>talla/edad **</b>				
baja	13.6	23.0	42.4	32.2
ligeramente baja	22.5	30.4	27.4	28.1
normal	54.7	40.0	27.0	34.6
ligeramente alta	7.6	5.5	2.3	4.0
alta	1.6	1.2	1.0	1.1
<b>peso/talla***</b>				
desnutrición severa	0.6	0.9	0.4	0.6
desnutrición moderada	1.4	1.7	1.5	1.5
desnutrición leve	6.5	6.2	9.3	7.8
normal	69.3	72.3	72.2	72.0
sobrepeso	16.2	14.3	12.3	13.5
obesidad	5.5	4.6	4.4	4.6

Fuente: Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado nutricio de niños y mujeres en México. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2001.  
 $\chi^2$  \* p = 0.04; \*\* p = 0.0002; \*\*\* p = 0.9

caso las mayores prevalencias se encontraron en la regiones Norte y Centro y la inferior en la Sur. La región Norte presentó 6 puntos porcentuales por arriba del promedio nacional de prevalencia de mala nutrición por exceso, siendo el sobrepeso el que tuvo mayor porcentaje (tabla 2).

En cuanto al indicador talla/edad, se encontró que el 60,3% de la población infantil presentó diversos grados de déficit de talla. Nuevamente la región que tuvo mayor déficit de talla fue la Sur 69,8%, seguida de

la Centro 53,4% y, finalmente, la Norte 36,1%. La mayor prevalencia de baja talla se localizó en la región Sur con 10 puntos porcentuales por arriba de la nacional, la mayor proporción de talla por arriba de la normalidad tanto a nivel nacional como regional fue en el Norte incluso en el rubro de ligeramente alto (tabla 2).

En lo que se refiere al indicador peso/talla los resultados contrastan con los de los anteriores indicadores, ya que la cifra nacional de desnutrición fue notablemente menor

**Tabla 3**

**Estado nutricional de niños de 5 a 11 años según la distribución Z de los indicadores peso/edad, talla/edad, nacional y por regiones en una muestra rural, 1999**

Indicador	Regiones			
	Norte %	Centro %	Sur %	Nacional %
<b>peso/edad +</b>				
Desnutrición severa	0,1	0,6	0,6	0,5
Desnutrición moderada	1,8	5,0	9,9	7,2
Desnutrición leve	18,0	28,2	38,3	32,4
Normal	66,8	57,9	46,9	53,1
Sobrepeso	8,8	6,1	3,2	4,9
Obesidad	4,4	2,2	1,1	1,8
<b>talla/edad++</b>				
Baja	10,8	20,6	36,6	28,0
Ligeramente baja	27,0	31,9	35,5	33,3
Normal	55,1	43,7	26,5	35,9
Ligeramente alta	5,6	3,3	1,0	2,3
Alta	1,6	0,6	0,4	0,6

Fuente: Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado nutricional de niños y mujeres en México. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2001.  
 $\chi^2 + p = 0.01$ ;  
 $++ p = 0.0001$ .

(9,9%). La región Sur siguió presentando la mayor prevalencia de desnutrición y por tipo resaltó la leve. En la región Norte se concentró la mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad, con 21,7% e incluso por arriba del nacional (18,1%) (tabla 2).

### Escolares de 5 a 11 años

A nivel nacional el 40,1% de los niños escolares presentó algún grado de desnutrición. La mayor prevalencia de bajo peso tanto a nivel nacional como regional fue la Sur con el 48,8%. El tipo más frecuente de desnutrición fue la leve y moderada en el Sureste del país comparado con las otras dos regiones.

En el ámbito nacional la mala alimentación por exceso fue de 6,7%. Los escolares

de las regiones Norte y Centro del país tuvieron mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad que los de la región Sur (tabla 3).

Al igual que el indicador anterior (peso/edad) ocurre el mismo fenómeno, ya que el déficit de talla en el país es alto (61,3%) sin embargo, a nivel regional la Sur es aún mayor, con 11% de diferencia y comparada con la región Norte casi se duplica el porcentaje.

Llama la atención que la prevalencia de bajo peso y la baja talla, tanto en los preescolares como en los escolares, es prácticamente igual. Para ambos grupos de edad se encontró que en la región Sur existen los mayores índices de desnutrición (tabla 3).

Con excepción del indicador peso/talla que obtuvo un valor de  $p = 0,9$ , los demás

índices antropométricos mostraron diferencias estadísticamente significativas ( $p<0,05$ ), tanto en los preescolares como en los escolares.

## DISCUSIÓN

La situación nutricional del país no ha cambiado en los últimos años, aunque ha disminuido la magnitud de la desnutrición. El mayor problema observado fue el relacionado con la detención del crecimiento<sup>15</sup>. Esto se atribuye a la misma dinámica de la desnutrición y a otros cambios en materia de salud<sup>17</sup>. En las zonas indígenas dicha situación se ha agravado aún más, ya que revelaron elevadas prevalencias de desnutrición, considerándose que lejos de solucionarse el problema se ve agudizado<sup>18</sup>.

México se encuentra en la denominada etapa de «transición epidemiológica»<sup>19</sup>, en la cual coexisten las muertes por enfermedades infecciosas propias de países en vías de desarrollo en menores de 5 años, y las muertes por enfermedades crónicas no transmisibles en la población adulta, las cuales se suponían propias de países desarrollados. El estado de nutrición deficiente o excesivo de la población se encuentra estrechamente ligado con ambos fenómenos.

La mala nutrición por defecto o por exceso representa un problema de salud pública<sup>20</sup>. Ambas formas han sido consideradas factores de riesgo de varias enfermedades, sin embargo en este trabajo el principal problema identificado en la población de menores de 11 años sigue siendo la desnutrición.

El comportamiento del estado de nutrición y su tendencia revelaron información que podía esperarse en poblaciones indígenas, tanto en los menores de 5 años como en los niños de 5 a 11 años. La distribución geográfica, referida desde los primeros estudios<sup>7</sup>, no se ha visto modificada. Los estados del Norte del país están en mejores condicio-

nes que los del Centro y los del Sur, presentan las menores prevalencias de desnutrición y las mayores prevalencia de mala nutrición por exceso. También se observa en ellos un crecimiento lineal superior al considerado normal para su edad.

Así, los problemas de nutrición se siguen concentrando en la región Sur y aunque se observaron prevalencias ligeramente menores a las encontradas en las primeras encuestas realizadas en esa región, es el tipo de desnutrición el que ha cambiado, pasando de la forma grave a la crónica. Llama la atención la identificación de sobrepeso y obesidad en la región Norte como un nuevo problema de salud.

Los resultados reflejan que tanto el grupo de preescolares como de escolares presentaron problemas de mala nutrición tanto por déficit como por exceso. Comparando dichos resultados con los reportados por la Encuesta Nacional de Nutrición<sup>15</sup> la desnutrición crónica es el principal problema de nutrición, tanto de los preescolares como de los escolares, manifestada por detención del crecimiento con 44% para ambos grupos, contra el 17,8% y 16,1% a nivel nacional, resultado de una inadecuada alimentación y salud.

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en los grupos estudiados se encontró 9 puntos porcentuales por arriba del nacional, siendo esta situación una señal de alarma, sobre todo en poblaciones indígenas en las que antes no se presentaba este tipo de padecimientos. Como es bien conocido, la obesidad trae efectos negativos en la salud del individuo, aumentando el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular y diabetes tipo II en la etapa adulta y, así, una mayor mortalidad, por lo que se recomienda vigilar su evolución y fomentar acciones preventivas.

La prevalencia de desnutrición de los menores de 5 años reportada en este trabajo concuerda con la de otros autores que han realizado estudios en comunidades indíge-

nas de Tabasco, Jalisco, y la Sierra Tarahumara<sup>21-23</sup>.

En el caso de los escolares la información contrasta con la aportada en los Censos Nacionales de Talla<sup>13,24</sup> de 1993 y 1994, en donde se observó una prevalencia de talla baja a nivel nacional de 18,4% y 18,7%, respectivamente. Mientras que en la ENN 1999 la prevalencia mostrada de detención del crecimiento en este grupo de edad fue de 61,3%, particularmente en las zonas clasificadas como de alto riesgo nutricional, es decir, los estados del sureste.

Esta situación corresponde perfectamente con los factores causales asociados, de carácter social, económico y de servicios de saneamiento básico que el Consejo Nacional de Población (CONAPO)<sup>25</sup> ha conjuntado en sus índices de marginación. El 81% de los estados que conforman la región Sur con población indígena se encuentran clasificados con niveles altos y muy altos de marginación, en cambio la región Norte presenta un 87% de marginación baja y muy baja.

Se considera que la marginación está determinada por la falta de políticas que tomen en cuenta la multiplicidad cultural<sup>26</sup>. Asimismo, los cambios económicos y sociales que se observan en el país, no sólo no han mejorado las condiciones de estas comunidades sino que han aumentado la inequidad, ya que el estado de salud de la población indígena muestra enormes desigualdades con respecto al resto de la población<sup>27</sup>. En México, en 1989, el 80% de la población indígena se encontraba por debajo de la línea de pobreza, mientras que en la población no indígena lo estaba el 7%<sup>26</sup>. Debido a que la causa fundamental de estos problemas es la pobreza su solución depende del incremento del nivel de bienestar general de estas poblaciones. Se considera que se puede reducir considerablemente<sup>27</sup> siempre y cuando en la planificación del desarrollo regional se establezca que los beneficios se distribuyan de manera equitativa, sin distinciones de grupo.

Los resultados confirman el ya conocido efecto de la pobreza en el estado de nutrición y enfatizan la necesidad de mejorar las condiciones de vida para corregir la desnutrición en poblaciones indígenas<sup>28</sup>, sobre todo en los menores de 5 años, ya que ellos se consideran un grupo de alto riesgo susceptible tanto a los cambios alimentarios como a las condiciones generales de vida<sup>29</sup>.

Existe gran experiencia en el país en cuanto a programas de nutrición aplicada<sup>30-32</sup>. Sus evaluaciones indican que sí es posible mejorar las condiciones del estado de nutrición, si bien el impacto no es duradero por falta de continuidad de los programas y acciones. En el diseño de los programas se sigue dejando de lado la opinión de las comunidades, por lo que el éxito de los mismos dependerá en buena medida de las propuestas que surjan de las mismas comunidades para que se conviertan en gestoras de su propio desarrollo, con mejor aceptabilidad, pudiendo así garantizar una mejoría del estado nutricional y, por ende, de su estado de salud.

Es de gran importancia llevar a cabo investigaciones que profundicen en el estudio de la situación nutricional de los pueblos indígenas. Es evidente que para obtener un impacto a mediano plazo se requiere de un seguimiento cercano de la evolución del estado nutricional de los pueblos indígenas, a través de una encuesta nacional de alimentación, con un sistema de vigilancia nutricional permanente y que incluya investigación de la cultura sobre la alimentación.

Los rezagos en salud a los que hace referencia el Programa Nacional de Salud vigente<sup>27</sup> se localizan principalmente en la población indígena, por lo que los retos que se proponen se relacionan con lograr mayor equidad en las condiciones de salud, mejorar la calidad de los servicios y dotar de protección financiera a la mayoría de la población; en este grupo reviste con carácter de urgencia y se sugiere incorporar en la planificación de las acciones a los indígenas con una perspectiva intercultural.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; 2001.
2. Instituto Nacional Indigenista. 2002. Indicadores Socioeconómicos de los pueblos indígenas de México 2000. México: Nacional. Instituto Nacional Indigenista. Disponible en: [www.ini.gob.mx/indica2000/](http://www.ini.gob.mx/indica2000/)
3. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). Perfil de los pueblos indígenas de México, nacional. Disponible en: [www.sedesol.gob.mx/perfiles/nacional/08\\_social.html](http://www.sedesol.gob.mx/perfiles/nacional/08_social.html)
4. Embriz Osorio A. Indicadores socioeconómicos de los pueblos indígenas de México 1990. México: Instituto Nacional Indigenista, Subdirección de Investigación, México; 1993.
5. Secretaría de Salud. Instituto Nacional Indigenista. La salud de los pueblos indígenas. México. Editorial Impresiones y grabados;1993.p.7-12.
6. Mason JB, Habicht JP, Tabatabai H, Valverde V. Vigilancia Nutricional. Ginebra: OMS; 1984:9.
7. Pérez Hidalgo C, Chávez Villasana A, Madrigal Fritsch H. Recopilación sobre consumo de nutrientes en diferentes zonas de México. Consumo calórico proteico. Arch Latinoamer Nutr 1970;20:367-81.
8. Instituto Nacional Indigenista. Indicadores Socioeconómicos de los pueblos indígenas de México: Sistema de Información Básica para la Acción Indigenista (SIBAI); 1995.
9. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Innovación y Calidad. Programa Nacional de Salud 2001-2006. México: Programa de Acción: Salud y Nutrición para los Pueblos Indígenas; 2001.p. 15-21.
10. González Richmond A, Naranjo BA, Chávez Villasana A. El uso de peso y talla en la evaluación de un paquete integrado de nutrición-salud. Rev Invest Clín 1986;38:131-6.
11. Flores Huerta S, Villalpando S, Fajardo Gutiérrez A. Evaluación antropométrica del estado de nutrición. Procedimientos, estandarización y significado. Bol Med Hosp Infant Mex 1990;47:725-35.
12. Chávez Villasana A, Martínez C. El crecimiento y desarrollo físico. En: Nutrición y desarrollo infantil. 1<sup>a</sup> ed. México;1980. p.52-64.
13. Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). Segundo Censo Nacional de Talla en Niños de Primer Grado de Primaria 1994. México DF:DIF; 1995.
14. Ávila Curiel A, Shamah Levy T, Galindo Gómez C, Rodríguez Hernández G, Barragán Heredia LM. La desnutrición infantil en el medio rural mexicano. Salud Pública Mex 1998;40:150-60.
15. Rivera Dommarco J, Shamah Levy T, Villalpando Hernández S, González de Cossío T, Hernández Prado B, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado nutricio de niños y mujeres en México. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2001.
16. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Conteo de Población y Vivienda. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; 1995.
17. Chávez Villasana A, Muñoz de Chávez M, Roldán JA, Bermejo S, Ávila Curiel A. La desnutrición en México. En: La nutrición en México y la transición epidemiológica. México;1993. p. 39-46.
18. Ávila Curiel A, Chávez Villasana A, Shamah Levy T, Madrigal Fritsch H. La desnutrición infantil en el medio rural mexicano: análisis de las encuestas nacionales de alimentación. Salud Pública Mex 1993;35:658-666.
19. Frenk J, Lozano R, González Block MA, Ruelas E, Bobadilla JL, Zurita B, Cruz C, Álvarez F, González Rossetti A. Algunos progresos recientes del sistema de salud. En: Economía y salud: Propuestas para el avance del sistema de salud en México. Informe final. 1<sup>a</sup> ed México DF: Fundación Mexicana para la Salud; 1994. p. 30-1.
20. Sepúlveda Amor J, Lezana MA, Tapia Conyer R, Valdespino JL, Madrigal Fritsch H, Kumate J. Estado nutricional de preescolares y mujeres en México: Resultados de una encuesta probabilística nacional. Gac Med Méx 1990;126:207-25.
21. Lastra Escudero LG, Roldán Fernández SG, Hernández Martínez E, Hernández Torres AP, Lechuga Padrón FG. Prevalencia de desnutrición en menores de cinco años de Tabasco. Salud Pública Mex 1998;40:408-14.
22. Macías Beltrán P, Vázquez GE, Nápoles F, Romero E. Frecuencia de desnutrición del niño en la comunidad huichol de Tuxpan, municipio de Bolaños, Jalisco. Rev Mex Pediatría 1991;58:279-88.
23. Monárrez J, Martínez H. Prevalencia de desnutrición en niños tarahumaras menores de cinco años

- en el municipio de Guachochi, Chihuahua. Salud Pública Mex 2000;42:8-16.
24. Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). Primer Censo Nacional de Talla en Niños de Primer Grado de Primaria 1993. México DF:DIF;1994.
  25. Consejo Nacional de Población. Indicadores socioeconómicos e índice de marginación municipal. México: Consejo Nacional de Población; 1995.
  26. Organización Panamericana de la Salud. La salud de los pueblos indígenas. En: La salud en las Américas. Vol I. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1998. p. 95-105.
  27. Fox Quezada Vicente. Plan Nacional de Salud En: Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Diario oficial 2a sección, 21 de septiembre del 2001.
  28. Rivera Dommarco J, González Cossío T, Flores M, Hernández Ávila M, Lezana MA, Sepúlveda Amor J. Déficit de talla y emaciación en menores de cinco años en distintas regiones y estratos en México. Salud Pública Mex. 1995;37:95-107.
  29. Instituto Nacional de la Nutrición «Salvador Zubirán», Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Daños a la nutrición y a la salud. En: Agricultura, alimentación y nutrición en México. Década de los ochenta México: Instituto Nacional de la Nutrición «Salvador Zubirán»; 1996.p.47-66.
  30. Schlaepfer VL, Durin JVGA. Durnin. Impacto de la distribución de alimentos sobre la ingesta efectiva en los beneficiarios. Rev Invest Clín 1986;38:187-209.
  31. Madrigal Fritsch H, Bautroni L, González Richmon A. Vigilancia del crecimiento de los niños. Salud Pública Méx 1988;30:379-386.
  32. Centro de Investigación y Estudios Superiores de Antropología. Alivio a la pobreza. Memorias del Seminario; 1998.