

## Revista Médica del IMSS

Volumen **42**  
Volume

Número **3**  
Number

Mayo-Junio **2004**  
May-June

*Artículo:*

Obesidad en adultos derechohabientes del IMSS. Encuesta Nacional de Salud 2000

Derechos reservados, Copyright © 2004:  
Instituto Mexicano del Seguro Social

Otras secciones de  
este sitio:

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

*Others sections in  
this web site:*

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



Medigraphic.com

# Obesidad en adultos derechohabientes del IMSS. Encuesta Nacional de Salud 2000

Héctor Gómez  
Dantés,<sup>1</sup>  
José Luis Vázquez  
Martínez,<sup>1</sup>  
Sonia Fernández  
Cantón<sup>2</sup>

<sup>1</sup>División Técnica  
de Información  
Estadística en Salud  
<sup>2</sup>Jefa de la División  
Técnica de Información  
Estadística en Salud

Instituto Mexicano  
del Seguro Social

Comunicación con:  
Héctor Gómez Dantés.  
Tel.: 5553 3589.  
Dirección electrónica:  
hector.gomez@imss.gob.mx

## RESUMEN

**Introducción:** la obesidad emerge como un problema prioritario de salud pública en nuestro país. La Encuesta Nacional de Nutrición de 1999 (ENN-99) y la Encuesta Nacional de Salud del 2000 (ENSA-2000) informan un incremento importante en la frecuencia de esta enfermedad en la población mexicana.

**Objetivos:** determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social, y su distribución geográfica y sociodemográfica.

**Material y métodos:** con la información disponible en la ENSA-2000 se construyó el índice de masa corporal, y se aplicaron los puntos de corte sugeridos por la Organización Mundial de la Salud para la identificación de sobrepeso y obesidad.

**Resultados:** la frecuencia de desnutrición fue de 1.5 %, de sobrepeso 39.4 % y de obesidad 26.1 %. Las mujeres presentaron mayor frecuencia de obesidad: 30.9 *versus* 21.2 %; y los hombres, mayor sobrepeso: 42.8 *versus* 36.1 %. La región geográfica más afectada fue el norte del país. El índice de masa corporal fue más elevado en personas con menor escolaridad.

**Conclusiones:** las frecuencias del sobrepeso y obesidad en población derechohabiente del IMSS son mayores a las reportadas en la ENSA-2000 para la población general. Por sexo, las prevalencias de obesidad fueron mayores en la mujer, especialmente en la región norte del país, aunque no menos trascendente en otras zonas. Resulta importante que los grupos con menor escolaridad presenten mayores niveles de índice de masa corporal, donde las repercusiones en el estado de salud y en la calidad de vida se pueden acentuar. Tal situación hace prever consecuencias importantes sobre los servicios de salud, en particular los dedicados a controlar los daños asociados a enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, artropatías y algunos tipos de cáncer.

## SUMMARY

Obesity emerges as one of the main public health problems in Mexico. The National Nutrition Survey (1999) and the National Health Survey (2000) reported an important increase in frequency of the disease in the population.

**Objectives:** our objectives included determining prevalence of overweight and obesity in adult population (20 years of age) covered by the Mexican Institute of Social Security (IMSS).

**Material and methods:** our study analyzed data collected by the National Health Survey (2000) regarding height and weight of IMSS insured population to develop a body mass index and estimate prevalence of overweight and obesity according to World Health Organization (WHO) standards.

**Results:** frequency of undernutrition was 1.5 %, overweight was 39.4%, and obesity, 26.1 %. Women presented higher prevalence of obesity than men (30.9 vs. 21.2 %, respectively), while men presented higher prevalence of overweight (42.8 vs. 36.1 %, respectively). The northern region of Mexico was the area with highest prevalence for both nutritional problems, and women in the northern region were more affected. Low educational levels were associated with highest body mass indexes (BMIs).

**Conclusions:** the population covered by the IMSS presents higher prevalence of overweight and obesity than general Mexican population, and women are more affected than men, especially in the northern region of the country, although the problem is widespread throughout Mexico. Groups with lowest educational attainment were at highest risk of high BMIs and these are the groups with increased risk of poor health. Our results highlight the importance of prevention to decrease incidence of health problems related with obesity such as diabetes, cardiovascular diseases, arthropathies, and certain types of cancer.

## Palabras clave

- ✓ obesidad
- ✓ sobrepeso
- ✓ índice de masa corporal

## Key words

- ✓ overweight
- ✓ obesity
- ✓ body mass index

## Introducción

Los problemas vinculados a la nutrición siempre han destacado dentro del perfil de salud de la población mexicana. Durante la segunda mitad siglo XX, la preocupación fundamental de las políticas de salud y alimentarias fue contrarrestar el problema de la desnutrición en la niñez mediante programas de apoyo alimentario, desayunos infantiles, canastas básicas de alimentos, promoción de la lactancia materna, fortificación de alimentos, educación y promoción de la salud, campañas masivas de desparasitación, etcétera.<sup>1</sup> En la actualidad, la preocupación se enfoca a los problemas de mala y sobrealimentación asociados a nuevos estilos de vida y al consumo de alimentos industrializados conocidos como *alimentos chatarra*. Inicialmente, la obesidad y el sobrepeso se consideraron problemas de los sectores sociales más acomodados y predominantes en los países ricos, sin embargo, las evidencias demuestran que afectan a la población en general e incluso a los sectores más pobres en quienes el impacto sobre su salud es más severo.

La transición epidemiológica ha colocado a los problemas crónicos y degenerativos en un lugar preponderante dentro del perfil de salud de la población mexicana, indistintamente de las regiones geográficas y las condiciones socio-económicas. Los problemas cardiovasculares, la diabetes mellitus, los tumores malignos y los problemas asociados al consumo de alcohol y tabaco afectan a la población en su conjunto y, en algunos casos, la muerte prematura afecta más a las poblaciones pobres.

El sobrepeso y la obesidad incrementan el riesgo, complican la atención y el tratamiento, y prolongan la rehabilitación de todas estas patologías. Inciden de manera negativa sobre la salud de la población por su naturaleza crónica y propensión a incrementar la demanda de los servicios de salud al favorecer la comorbilidad; su difícil control impone retos importantes a los programas preventivos.

En la actualidad nuestra población se encuentra inmersa en el fenómeno denominado *transición nutricia*, que acompaña a la transición demográfica y define de manera muy importante a la transición epidemiológica.<sup>2</sup> La sustitución de los padecimientos infecciosos como causas de muerte por los problemas crónicos degenerativos está

íntimamente relacionada con la emergencia de la obesidad en el perfil de salud de la población mexicana, dado que es un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 y algunos tumores malignos.

El cambio en el estado nutricional de la población se manifiesta en los resultados de diversas encuestas de nutrición y salud realizadas en México. La Encuesta Nacional de Nutrición de 1988 (ENN-1988) ya señalaba prevalencias de 10.2 y 14.6 % de sobrepeso y obesidad en las mujeres en edad reproductiva. Diez años más tarde, la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN-1999) mostró 30.6 y 21.2, respectivamente, para el mismo grupo.<sup>3,4</sup> En términos de desnutrición, la ENN-1999 indicó una frecuencia de sólo 1.7 %.<sup>4</sup> Los niveles de sobrepeso y obesidad reportados por la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA-2000) en las mujeres de 20 a 59 años fueron de 36.1 y 28.1 %, y en hombres del mismo grupo etáreo de 40.9 y 18.6 %.<sup>5</sup> Pocos factores de riesgo o enfermedades se han incrementado tanto en tan poco tiempo.

La elevación en la proporción de personas afectadas ha hecho que los organismos de salud nacionales dirijan su atención hacia este problema.<sup>6</sup> En el mundo, la Organización Mundial de la Salud ha identificado los factores de riesgo que pueden ser modificados con medidas costo-eficaces accesibles. Dentro de ellos se encuentran la obesidad, que cada vez tiene mayor impacto tanto en países ricos como en aquellos en desarrollo, donde los daños a la salud pueden ser más severos.<sup>7</sup>

La obesidad en sí misma debe ser considerada una enfermedad y un factor de riesgo para numerosas enfermedades crónicas que comparten factores de riesgo como la alimentación inapropiada y el sedentarismo. Las estimaciones sobre la frecuencia de esta enfermedad permiten, por un lado, su identificación y, por otro, el control del peso corporal disminuye el riesgo que tienen los individuos obesos a padecer otros padecimientos de naturaleza crónica y degenerativa.<sup>8</sup>

Conocer la magnitud de estos problemas nutricionales en la población no es del todo posible a pesar de la rutinaria medición del peso y talla de los individuos en los servicios de salud. Es por ello que las encuestas se convierten en instrumentos muy importantes para obtener de una manera sistematizada esta información, y con ella evaluar la situación que guarda esta enfer-

medad. El objetivo del presente estudio es establecer la frecuencia de sobrepeso y obesidad en población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y las diferencias de estos padecimientos por regiones geográficas, edad y sexo.

## Material y métodos

La ENSA-2000 permite medir la frecuencia de sobrepeso y obesidad en población general y en grupos específicos, como la población derechohabiente del IMSS. Los individuos seleccionados fueron aquellos que en la sección tres: *Situación de salud y derechohabencia* del cuestionario de Hogar de la ENSA-2000 respondieron ser derechohabientes del IMSS. Fueron excluidas las mujeres que indicaron estar embarazadas en el momento de la entrevista. Se consideraron las mediciones de peso y talla registradas en el cuestionario del adulto en la sección nueve: *Registro de mediciones clínicas*, dirigidas a peso, talla, cintura y registro de presión arterial. El indicador de desnutrición, sobrepeso y obesidad se obtuvo a partir del índice de masa corporal (IMC), que resulta de dividir el peso en kilogramos entre la estatura en metros elevada al cuadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Los criterios utilizados en la encuesta son iguales a los establecidos por la Organización Mundial de la Salud:<sup>9</sup>

- Desnutrición,  $\text{IMC} < 18.5$
- Bien nutridos,  $\text{IMC}$  de 18.5 a 24.9
- Sobrepeso,  $\text{IMC}$  de 25.0 a 29.9
- Obesidad,  $\text{IMC} > 30$

Con relación al índice de masa corporal sólo se incluyeron los valores del IMC entre 14 y 50, rango donde las mediciones de peso y talla fueron consistentes con el IMC registrado. La frecuencia de cada categoría fue ponderada de acuerdo con el factor de expansión designado para los adultos.

Las mediciones de peso y talla las realizó personal previamente capacitado. El peso se cuantificó con la persona descalza, de pie y se registró en kilos y gramos. La talla se midió con cinta métrica y una escuadra, con la persona sin zapatos, parada, con los talones juntos, los brazos al lado del cuerpo, y de espaldas a una superficie plana. El registro se hizo en centímetros y milímetros y se transformó a metros.

La distribución de la variable IMC se analizó por medio de la prueba de Shapiro-Francia y la identificación de valores aberrantes a través del comando *lv (letter values)* del paquete estadístico Stata versión 7. Las comparaciones del IMC por sexo, grupos de edad, regiones geográficas y escolaridad, se realizaron a través de la prueba de ANOVA y la prueba de Kruskal-Wallis como prueba no paramétrica.<sup>10</sup>

Héctor Gómez Dantés et al.  
Obesidad en adultos  
derechohabientes del IMSS

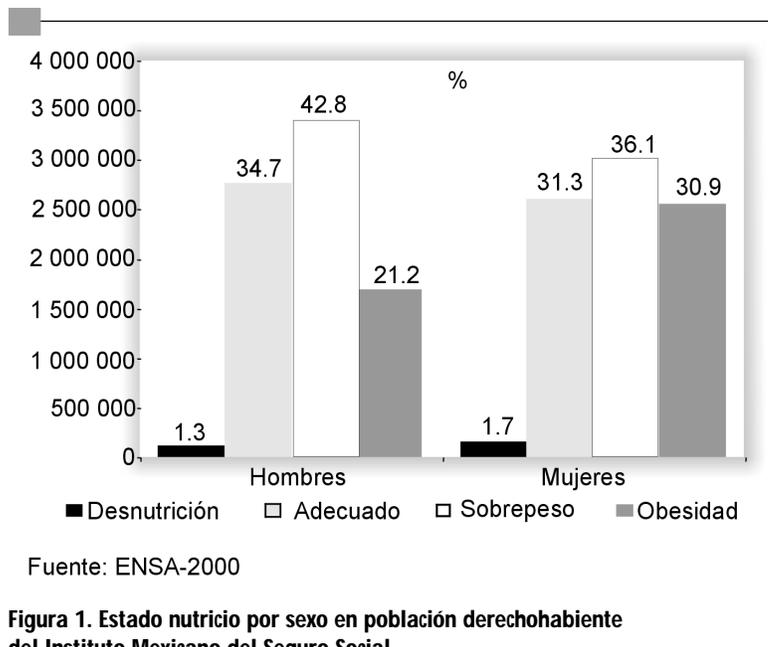


Figura 1. Estado nutricional por sexo en población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social

Las frecuencias de desnutrición, bien nutridos, sobrepeso y obesidad se estimaron en el ámbito nacional y se presenta la información por regiones conformadas de la siguiente manera:

- *Región norte:* Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas.
- *Región centro:* Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa y Zacatecas.
- *Región Sur:* Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.
- El Estado de México y el Distrito Federal fueron incluidas en una sola región.

Los grupos de edad por decenio fueron: 20 a 30, 31 a 40, 41 a 50, 51 a 60, 61 a 70, 71 a 80 y 81 y más.

La escolaridad se agrupó en analfabeta y preescolar, primaria y secundaria, preparatoria, normal, carrera técnica y, por último, licenciatura y posgrado.

Las frecuencias de desnutrición, sobrepeso y obesidad en población derechohabiente del IMSS disgregadas por región, entidad federativa y grupos de edad también se pueden consultar en la sección *El IMSS en Cifras\**

\*Portal de la Dirección de Prestaciones Médicas de IMSS, sección de Estadísticas de Salud:  
[www.imss.gob.mx/nr/imss/dpm/dties/default.htm](http://www.imss.gob.mx/nr/imss/dpm/dties/default.htm).

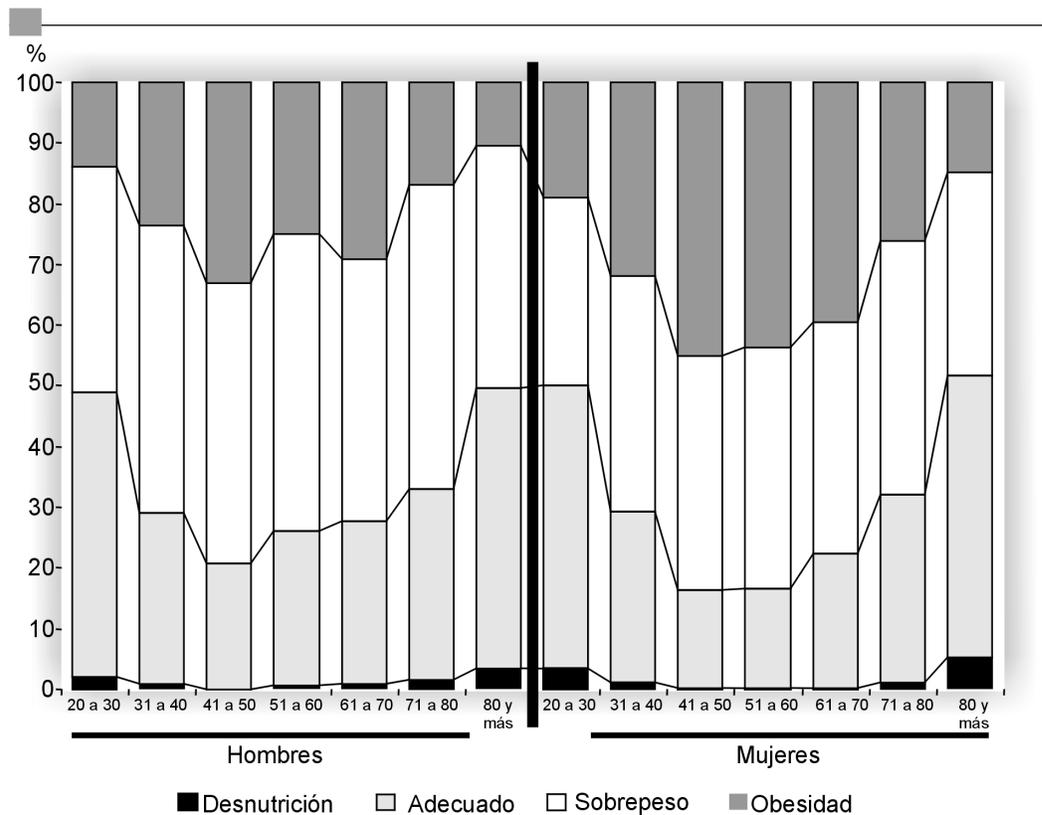
## Resultados

La población derechohabiente del IMSS representada por la ENSA-200 fue de 17 859 625 individuos, de acuerdo a los datos ponderados; de ellos, en 16 261 837 se disponía de información de peso y talla. Se excluyeron 460 466 mujeres con embarazo al momento de la entrevista (valor

ponderado). El total de mujeres representadas por la encuesta fue de 8 316 791 (ponderado) y el de hombres de 7 945 046 (ponderado). La media de edad en mujeres fue de 40.8 años, con desviación estándar (DE) de 16.4, mediana de 37 (20 a 99 años). Para los hombres la media fue de 38.9, DE = 16.2, mediana de 35 (20 a 98 años). Las diferencias en las medias no fueron significativas mediante la prueba de Kruskal-Wallis ( $\chi^2 = 0.369$ ,  $p = 0.5433$ ).

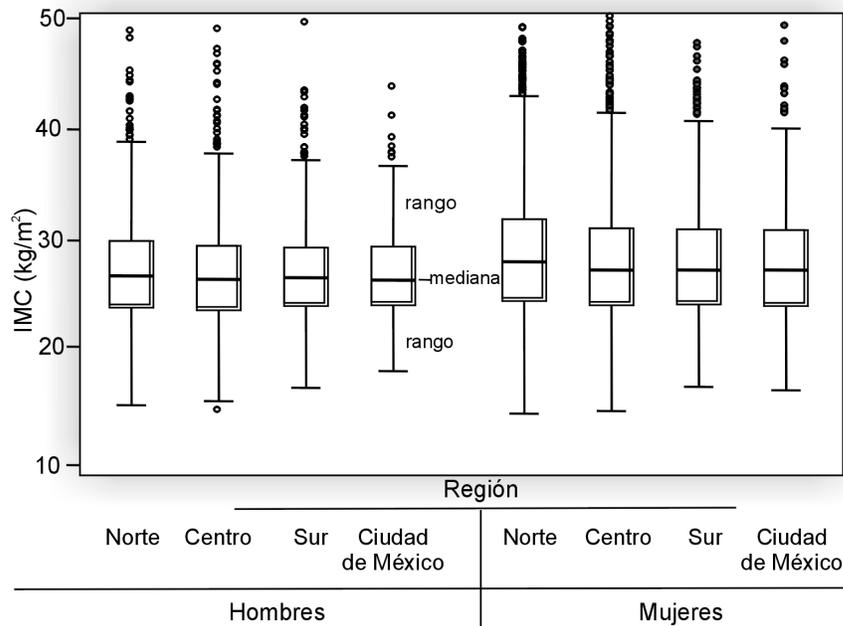
La media de IMC fue de 27.31, DE = 4.9, mediana de 26.8 y rango de 14.4 a 50. En el sexo femenino la media fue de 27.8, DE = 5.35, mediana de 27.21 y rango entre 14.4 y 49.9. Para el sexo masculino la media fue de 26.8, DE = 4.4, mediana de 26.46 y rango entre 14.6 y 49.5. Las diferencias por sexo sí fueron estadísticamente significativas.

La prevalencia total para desnutrición fue de 1.5 %; para el peso adecuado, de 33 %; para el sobrepeso, de 39.4 %; para obesidad, de 26.1 %. Los niveles de desnutrición y peso adecuado no



Fuente: ENSA-2000

**Figura 2. Estado nutricional por sexo y decenios en población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social**



Fuente: ENSA-2000

Prueba de Kruskal-Wallis  
 $\chi^2 = 31.9$ ; gl 3;  $p = 0.0001$

Figura 3. Índice de masa corporal por sexo y región geográfica en población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social

muestran diferencias por sexo mientras que la prevalencia de sobrepeso destaca en los hombres (42.8 %) comparados con las mujeres (36.1 %), mientras que la prevalencia de obesidad es mayor en las mujeres (30.9 *versus* 21.2 %) (figura 1).

En la figura 2 se observa la distribución de la desnutrición, el peso adecuado, el sobrepeso y la obesidad para cada sexo y en los diferentes grupos de edad (decenios). Se aprecia un incremento del sobrepeso y de la obesidad en el grupo de los hombres hasta la quinta década de la vida y posteriormente un decremento paulatino. Cabe destacar que la prevalencia de sobrepeso y obesidad afecta por lo menos a 50 % de los hombres en los dos extremos de vida analizados (20 a 30 años y 80 y más años), y llega a ser de 80 % en la década de 41 a 50 años. En la mujer los niveles de obesidad y sobrepeso van hasta los 60 años y posteriormente descienden. La mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad afecta a las mujeres de 40 a 60 años y supera 80 % de las mujeres en este grupo de edad. La desnutrición se manifiesta discretamente en los extremos de edad, tanto para el hombre como para la mujer.

Las diferencias por sexo se mantienen a lo largo del país, ya que las medianas del IMC por región geográfica para los hombres son muy similares y menores que las medianas del IMC para las mujeres ( $p = 0.0001$ , Kruskal-Wallis). En la figura 3 se presentan las diferencias en las medianas por región geográfica y sexo, apreciándose mayores niveles de IMC en la región norte; las mujeres de esa zona son las que tienen IMC más elevados. La gráfica demuestra que más de 50 % de la población derechohabiente en todas las regiones del país se encuentran por arriba de IMC 25, identificado como sobrepeso, proporción sustantivamente mayor para las mujeres derechohabientes.

Sin duda alguna, los grados de obesidad y sobrepeso obedecen a patrones culturales y educativos de la población, ya que la dieta es una expresión muy íntima de la forma de vida de cualquier sociedad. El nivel de escolaridad indica tanto estos patrones culturales como el grado de conocimiento o de acceso a la información en salud. Los resultados encontrados para la población derechohabiente del IMSS muestra

mayores niveles de IMC en los grupos con menor escolaridad ( $p = 0.0001$  Kruskal-Wallis). En la figura 4 se observa claramente que más de 75 % de la población sin escolaridad o con nivel preescolar presenta problemas de sobrepeso y obesidad, a diferencia de la población con licenciatura o posgrado en quienes disminuyen sustantivamente.

## Discusión

El perfil de salud de la población derechohabiente del IMSS está marcado por la preeminencia de la diabetes mellitus, las enfermedades cardiovasculares, los tumores malignos y las enfermedades cerebrovasculares como causas principales de muerte, motivos de demanda en los servicios de medicina familiar y en la consulta de especialidades. Aunado al fenómeno del envejecimiento de la población, más evidente en la población derechohabiente, la tendencia de estas causas de muerte y enfermedad es al

incremento significativo y, por lo mismo, a saturar los servicios de salud de la institución. Sin duda alguna, el sobrepeso y la obesidad condicionan que dichas patologías sigan aumentando en la población, que su aparición sea cada vez más prematura, que las complicaciones sean más discapacitantes y por mayor tiempo y, finalmente, que los costos de la atención de dichos problemas perjudiquen el financiamiento de los servicios de salud institucionales.

La primera estrategia para contener estos problemas es conocer la magnitud del problema. Gracias a los resultados de la ENSA-2000 podemos inferir que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta derechohabiente constituye un problema de salud pública de alta prioridad a lo largo de todo el país, particularmente preocupante en las mujeres. Su mayor magnitud en el norte del país obedece al proceso de transición epidemiológica y a la transición cultural propia de la frontera norte, expuesta a los patrones de consumo y dieta estadounidenses.

Las cifras de sobrepeso y obesidad indican que se trata de enfermedades muy diseminadas, que afectan a todas las edades y repercuten en todos los grupos sociales. La mayor prevalencia en la población con bajos niveles de escolaridad traduce posibles influencias culturales, sin embargo, también debe preocuparnos que sean los grupos menos educados los que adoptan con mayor dificultad o tardanza las prácticas saludables y los estilos de vida protectores para la salud, necesarios para modificar la tendencia de dichos problemas.

Una segunda estrategia es la identificación de las poblaciones en riesgo. En este caso, la detección temprana de sobrepeso y obesidad la tenemos desde el nacimiento, ya que hoy sabemos que el peso al nacer puede determinar la aparición de problemas como la diabetes en la vida adulta. Desafortunadamente, la medición del peso y la talla en los consultorios se ha convertido en una medida rutinaria a la que no se le da su justo valor. La riqueza de esa información no ha sido utilizada para identificar a las poblaciones más afectadas.

Por otro lado, los resultados aquí presentados indican que el sobrepeso y la obesidad no afecta a individuos sino a poblaciones en riesgo o susceptibles de padecer un número importantes de problemas asociados a dicha condición

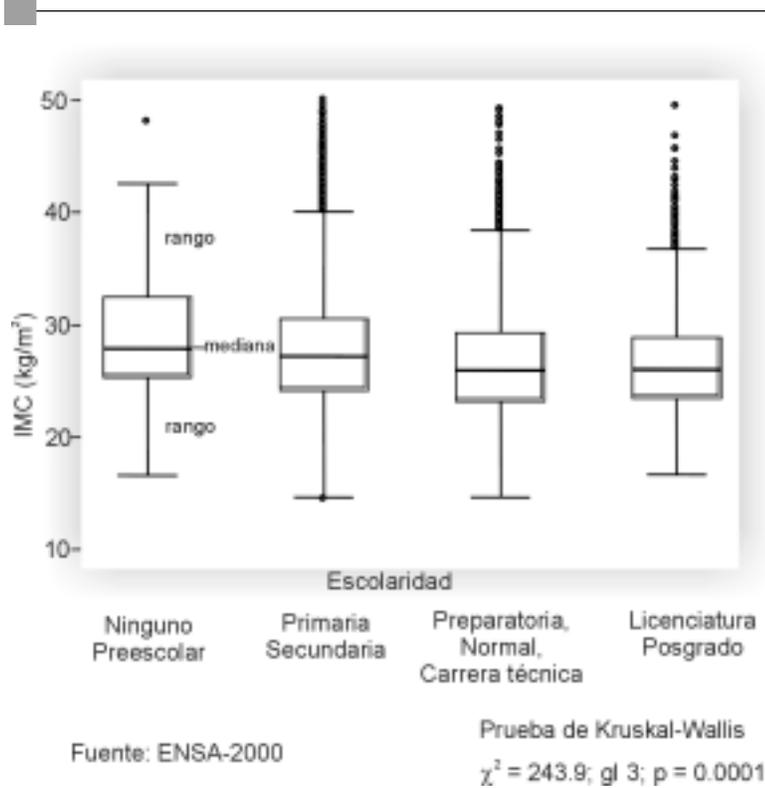


Figura 4 Índice de masa corporal según nivel de escolaridad, en población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social

nutricia. Es por ello que el enfoque preventivo y de control debe ser poblacional, de largo alcance, por múltiples fuentes y medios, permanente, intensivo y prioritario. En este sentido, los programas de atención integral a la salud (PREVENIMSS) responden a esta iniciativa para la detección oportuna de sobrepeso y obesidad y la incorporación de grupos de autoayuda de los individuos en riesgo. El impacto de esta estrategia verá sus frutos dentro de varios años, ya que el control del peso corporal, al igual que otros riesgos a la salud, requiere motivación, estímulo permanente, control de las pulsiones naturales y cambios dramáticos en el estilo de vida de las personas.

## Agradecimientos

La División Técnica de Información Estadística en Salud agradece al doctor Jaime Sepúlveda Amor, Director General del Instituto Nacional de Salud Pública, la autorización para la utilización de la base de datos de la ENSA-2000.

## Referencias

1. Kaufer-Horwitz M. Alimentación y nutrición en México. En: Rubio L, Fernández A, editores. México a la hora del cambio. México: Editorial Cal y Arena, Centro de Investigación para el Desarrollo; 1995. p. 775-826.
2. Popkin BM. The nutrition transition in low-income countries: an emerging crisis. *Rev Nutr* 1994;52(9): 285-298.
3. Sepúlveda-Amor J, Lezana MA, Tapia-Conyer R, Valdespino JL, Madrigal H, Kumate J. Estado nutricional de preescolares y mujeres en México: resultados de una encuesta probabilística nacional. *Gac Med Mex* 1990;126:207-224.
4. Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, González-de Cossío T, Hernández-Prado B, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado nutricional de niños y mujeres en México. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2001. p 103-123.
5. Olaiz G, Rojas R, Barquera S, Shamah T, Aguilar C, Cravioto P, López P, Hernández M, Tapia R, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Salud 2000. La salud de los adultos. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2003. p. 36-46.
6. Secretaría de Salud. Salud México 2002. Información para la rendición de cuentas. Distrito Federal, México: Secretaría de Salud; 2003. p. 12-19.
7. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2002. Reducir los riesgos y promover una vida sana. Ginebra, Suiza: OMS; 2002. p. 61-66.
8. Peña M, Bacallao J. La obesidad y sus tendencias en la Región. *Pan Am J Public Health* 2001;10(2):75-78.
9. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. *World Health Organ Tech Rep Ser* 1995;854:1-452.
10. Valdespino JL, Olaiz G, López-Barajas MP, Mendoza L, Palma O, Velázquez O, Tapia R, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo I. Vivienda, población y utilización de servicios de salud. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2003. p 19-33. 

Héctor Gómez Dantés et al.  
Obesidad en adultos  
derechohabientes del IMSS