



Prevención de la **obesidad** en **niños** y adolescentes de origen mexicano

PERSPECTIVAS EN SALUD PÚBLICA
Nutrición y Salud

Taller de Colaboración
Estados Unidos – México



Prevención de la obesidad en niños
y adolescentes de origen mexicano:
Taller de colaboración Estados Unidos-México



Prevención de la **obesidad** en **niños** y adolescentes de origen mexicano

PERSPECTIVAS EN SALUD PÚBLICA
Nutrición y Salud

Taller de colaboración Estados Unidos-México



**Prevención de la obesidad en niños y adolescentes
de origen mexicano:** Taller de colaboración Estados Unidos-México

Primera edición, diciembre de 2007

D.R. © Instituto Nacional de Salud Pública
Av. Universidad 655, Col. Santa María Ahuacatlán, 62508 Cuernavaca, Morelos, México

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

ISBN 978-970-9874-35-8

Esta es una traducción del Joint U.S.-Mexico Workshop on Preventing Obesity in Children and Youth of Mexican Origin: Summary, organizado por el Institute of Medicine of the National Academies; la relatoría estuvo a cargo de: Maria Oria y Kristin Sawyer; © 2007 National Academy of Sciences. Publicado originalmente en inglés por National Academies Press. Todos los derechos reservados. Esta edición se publica con permiso de la National Academy of Sciences.

Los coordinadores de la edición en español de *Prevención de la obesidad en niños y adolescentes de origen mexicano. Taller de colaboración Estados Unidos-México* fueron Juan A. Rivera Dommarco, Bernardo Hernández Prado, Ruy López Ridaura.

AVISO: El proyecto del presente reporte fue aprobado por el Comité Directivo del Consejo Nacional de Investigación (Governing Board of the National Research Council), cuyos miembros pertenecen a los consejos de la Academia Nacional de Ciencias (National Academy of Sciences), de la Academia Nacional de Ingeniería (National Academy of Engineering) y del Instituto de Medicina (Institute of Medicine). Los responsables del reporte fueron elegidos por sus competencias con el objetivo de crear un comité bien equilibrado.

Esta actividad fue financiada por un donativo entre la Academia Nacional de Ciencias y Kaiser Permanente. Las opiniones, hallazgos, conclusiones y recomendaciones expresados en esta publicación pertenecen a los autores y no necesariamente reflejan las opiniones de las organizaciones o agencias que apoyaron el proyecto.

Coordinación editorial: Carlos Oropeza Abúndez. Edición: Gabriel Nagore Cázares. Producción: Samuel Rivero Vázquez.

Diseño de portada: Laura Esponda.

Ilustración de portada: Carmen Lomas Garza, *Tamalada*. Óleo sobre lino montado en madera. 24 X 32 pulgadas.
© 1988 Carmen Lomas Garza, utilizado con autorización.
www.carmenlomasgarza.com

Índice

Revisores	11
Prefacio	13
Resumen	15
1. Introducción	21
2. Antecedentes	25
3. Oportunidades y retos	35
4. Resumen y comentarios finales	55
Apéndices	
A. Agenda del taller	63
B. Prevención de la obesidad en niños y adolescentes mexicanos	67
C. Prevención de la obesidad en niños y adolescentes mexicoamericanos	97
D. Participantes en el taller	133
E. Biografías de los conferencistas	137

THE NATIONAL ACADEMIES (EUA)

Advisers to the National on Science, Engineering, and Medicine

La **Academia Nacional de Ciencias** es una sociedad privada autosuficiente, con fines no lucrativos, que cuenta con distinguidos académicos que se dedican a la investigación científica y en ingeniería, comprometidos con el avance de la ciencia y la tecnología para el bien común. En 1863, la Academia recibió un financiamiento de parte del Congreso de la Unión, lo que le confirió autoridad, y ahora cumple el mandato de asesorar al gobierno federal sobre cuestiones científicas y técnicas. Su actual presidente es el Dr. Ralph J. Cicerone.

La **Academia Nacional de Ingeniería** fue establecida en 1964 bajo el estatuto de la Academia Nacional de Ciencias, como organización paralela de ingenieros destacados. Es autónoma en su administración y en la selección de sus miembros; comparte con la Academia Nacional de Ciencias la responsabilidad de asesorar al gobierno federal; patrocina programas de ingeniería con miras a satisfacer necesidades nacionales; impulsa la educación e investigación, y hace reconocimiento de los grandes logros de los ingenieros. Está presidida por el Dr. William A. Wulf.

El **Instituto de Medicina** fue establecido en 1970 por la Academia Nacional de Ciencias con el fin de obtener los servicios de miembros eminentes de profesiones relevantes en la evaluación de cuestiones de políticas relacionadas con la salud pública. El Instituto actúa bajo la responsabilidad de la Academia Nacional de Ciencias bajo el estatuto congresional para asesorar al gobierno federal y, por iniciativa propia, identificar problemas de salud pública, investigación y educación. Su presidente es el Dr. Harvey V. Fineberg.

El **Consejo Nacional de Investigación** fue organizado por la Academia Nacional de Ciencias en 1916 para relacionar a la comunidad científica y tecnológica con el propósito de adelantar el conocimiento y asesorar al gobierno federal. De acuerdo con las políticas generales establecidas por la Academia, el Consejo es hoy la principal agencia operativa de las academias de Ciencias y de Ingeniería para proveer servicios al gobierno, el público y la comunidad científica y tecnológica. El Consejo es administrado conjuntamente por ambas Academias y el Instituto de Medicina. Su presidente es el Dr. Ralph J. Cicerone y su vicepresidente, el Dr. William A. Wulf.

www.national-academies.org

**COMITÉ DE PLANEACIÓN DEL TALLER DE COLABORACIÓN
ESTADOS UNIDOS - MÉXICO PARA LA PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD
EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DE ORIGEN MEXICANO**

Reynaldo Martorell (presidente), Departamento de Salud Global Hubert, Escuela de Salud Pública Rollins, Universidad Emory, Atlanta, Georgia, Estados Unidos

Jeffrey Koplan, Centro de Ciencias de la Salud Woodruff, Universidad Emory, Atlanta, Georgia, Estados Unidos

Juan A. Rivera Dommarco, Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Morelos, México

Escritores asesores

Simón Barquera, Centro de Investigación en Nutrición y Salud, Cuernavaca, Morelos, México

Bernardo Hernández, Centro de Investigación en Salud Poblacional, Dirección de Salud Reproductiva, Cuernavaca, Morelos, México

Ruy López Ridaura, Centro de Investigación en Salud Poblacional, Dirección de Enfermedades Crónicas, Cuernavaca, Morelos, México

Fernando Mendoza, Escuela de Medicina de la Universidad Stanford, Palo Alto, California, Estados Unidos

Juan A. Rivera Dommarco, Centro de Investigación en Nutrición y Salud, Cuernavaca, Morelos, México

Frederick Trowbridge, Trowbridge & Associates, Inc. Atlanta, Georgia, Estados Unidos

Personal

María Oria, directora del proyecto

Vivica Kraak, directora del proyecto (hasta febrero de 2006)

Linda D. Meyers, directora, Comité de Alimentos y Nutrición

Sandra Amamoo-Kakra, asistente superior de Programas

Jon Sanders, asistente superior de Programas (hasta junio de 2006)

COMITÉ DE ALIMENTOS Y NUTRICIÓN*

Dennis M. Bier (presidente), Centro de Investigación sobre Nutrición Infantil, Colegio de Medicina Baylor, Houston, Texas, Estados Unidos

Michael P. Doyle (vicepresidente), Centro de Seguridad de Alimentos, Universidad de Georgia, Griffin, Estados Unidos

Diane Birt, Centro de Investigación sobre Complementos Alimenticios Botánicos, Universidad del Estado de Iowa, Ames, Estados Unidos

Yvonne Bronner, Escuela de Salud Pública y Políticas, Universidad Estatal Morgan, Baltimore, Maryland, Estados Unidos

Susan Ferenc, Asociación de Productores y Distribuidores de Químicos, Alexandria, Virginia, Estados Unidos

Nancy F. Krebs, Departamento de Pediatría, Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad de Colorado, Denver, Estados Unidos

Reynaldo Martorell, Departamento de Salud Global Hubert, Escuela de Salud Pública Rollins, Universidad Emory, Atlanta, Georgia, Estados Unidos

J. Glenn Morris, Jr., Departamento de Epidemiología y Medicina Preventiva, Escuela de Medicina de la Universidad de Maryland, Baltimore, Estados Unidos

Suzanne P. Murphy, Centro de Investigación sobre Cáncer de Hawái, Universidad de Hawái, Honolulu, Estados Unidos

Jose M. Ordovas, Centro Jean Mayer de la USDA para la Investigación sobre el Envejecimiento, Universidad Tufts, Boston, Massachusetts, Estados Unidos

Jim E. Riviere, Colegio de Medicina Veterinaria, Universidad del Estado de Carolina del Norte, Raleigh, Estados Unidos

Nicholas J. Schorks, Departamento de Psiquiatría, Laboratorio de Investigación de Polimorfismo, Universidad de California, San Diego, Estados Unidos

Rebecca J. Stoltzfus, División de Ciencias de la Nutrición, Universidad Cornell, Ithaca, Nueva York, Estados Unidos

John W. Suttie, Departamento de Bioquímica, Universidad de Wisconsin, Madison, Estados Unidos

Walter C. Willett, Departamento de Nutrición, Escuela de Salud Pública de Harvard, Boston, Massachusetts, Estados Unidos

Barry L. Zoumas, Departamento de Economía de la Agricultura y Sociología Rural, Universidad del Estado de Pensilvania, University Park, Estados Unidos

Personal

Linda D. Meyers, directora

Geraldine Kennedo, asistente administrativa

Anton L. Bandy, asociado financiero

* Los Comités de IOM no revisan ni aprueban reportes individuales y no se les pide respaldar las conclusiones ni recomendaciones. La responsabilidad por el contenido del reporte es del comité de los autores y la institución.

Revisores

El borrador de este reporte fue revisado por personas que fueron seleccionadas por sus diversas perspectivas y pericia técnica, en apego a los procedimientos aprobados por el Comité de Revisión de Reportes de NRC, con el objetivo de hacer comentarios directos y críticos que le ayudaran a la institución a mejorarlo y asegurar que cumpliera con los estándares de objetividad, evidencia y relevancia a la cuestión en estudio. Los comentarios mantienen su confidencialidad para proteger la integridad del proceso de revisión. Deseamos agradecer a las siguientes personas por la revisión del reporte:

George R. Flores, The California Endowment, San Francisco, California, Estados Unidos

Amy Luke, Escuela de Medicina de la Universidad Loyola, Chicago, Illinois, Estados Unidos

Roberto Medina-Santillán, Academia de Medicina de México, México, D. F., México

Roberto Otto Valdez, Valdez y Asociados, Vienna, Virginia, Estados Unidos

Aunque los revisores han brindado muchos comentarios y sugerencias constructivas, no se les pidió que avalaran la versión final del resumen antes de su publicación. La revisión fue supervisada por la Dra. Eileen Kennedy, asignada por el Consejo Nacional de Investigación y el Instituto de Medicina, para asegurar que la evaluación independiente se efectuara bajo los procedimientos institucionales y que se tomaran en consideración los comentarios de los revisores. La responsabilidad del contenido final del reporte es únicamente del comité de los autores y de la institución.

Prefacio

En respuesta a los alarmantes hallazgos que reveló el reporte titulado *Prevención de la obesidad infantil: salud en equilibrio* (2005), [*Preventing Childhood Obesity: Health in the Balance* (2005)] del Instituto de Medicina (Institute of Medicine, IOM) —que aborda la alta prevalencia de obesidad en la población hispana—, y después de las discusiones del Consejo de Alimentos y Nutrición (Food and Nutrition Board, FNB) de IOM y el Comité de Prevención de la Obesidad en Niños y Adolescentes, el IOM formó un comité de planeación de un taller para aumentar el conocimiento sobre la epidemia de la obesidad en los niños mexicanos y mexicoamericanos en Estados Unidos y México. Se consideraron tres razones para enfocarnos en los mexicanos tanto en el norte como en el sur de la frontera: la gravedad del problema de la obesidad en los mexicanos en ambos países, los grandes tamaños de las poblaciones relevantes (por ejemplo el hecho de que los mexicanos forman la mayor parte de la población hispana en Estados Unidos) y, por último el hecho que México y Estados Unidos comparten características culturales, alimentarias y económicas. La suposición inicial fue que ambos países deben intercambiar lecciones y experiencias sobre el problema de la obesidad.

El Instituto Nacional de Salud Pública de México (INSP), que busca disminuir la inequidad social y en salud a través de la investigación y programas educativos, fue un punto clave para identificar la naturaleza de este esfuerzo cooperativo y de sus objetivos. Las discusiones preliminares sobre la organización de la reunión concluyeron en que se haría un taller de dos días en el cual participaría una selección de líderes mexicanos y estadounidenses del gobierno, fundaciones, organizaciones no gubernamentales, instituciones educativas, académicos, la industria de los alimentos y los medios de comunicación. El formato del taller fue diseñado para estimular el diálogo y la discusión a través de pequeños grupos y discusiones plenarias.

Como presidente del comité de planeación quiero agradecer de manera especial a Mauricio Hernández, director general del INSP, por su sostenido apoyo y apertura a realizar este taller en las instalaciones del Instituto. Agradezco sinceramente también a los otros dos miembros del comité de planeación, Juan A. Rivera Dommarco, director del Centro de Investigación en Nutrición y Salud, INSP, y Jeffrey Koplan, vicepresidente de Asuntos Académicos de Salud, de la Escuela de Ciencias de la Salud Woodruff de la Universidad Emory. Su liderazgo y contribuciones a lo largo del periodo de planeación y durante el taller fueron sumamente valiosos. Cabe mencionar que Ruy López, Simón Barquera y Bernardo Hernández, del INSP, ayudaron a identificar los temas clave relacionados con el contexto mexicano, lo cual no fue fácil con los vacíos de información y falta de conciencia general sobre la epidemia de la obesidad en México. Ellos también desempeñaron un papel importante en la identificación e invitación de los participantes en el taller, quienes contribuyeron con nuevas ideas sobre la prevalencia de la obesidad, el desarrollo de intervenciones y futuras oportunidades en México.

Manifestamos nuestro agradecimiento a los autores de los dos artículos de revisión que fueron comisionados para presentar los antecedentes del problema de la obesidad en México (Juan A. Rivera Dommarco, Ruy López,

Simón Barquera, y Bernardo Hernández) y en Estados Unidos (Frederick Trowbridge, de Trowbridge y Asociados, Inc., y Fernando Mendoza de la Escuela de Medicina de la Universidad Stanford). Los autores nos brindaron no sólo un panorama detallado de la epidemia, sino también presentaciones significativas. Las presentaciones y las discusiones de los grupos y del panel despertaron el entusiasmo entre los asistentes, sobre todo, sirvieron como plataforma para las discusiones enfocadas en la meta final: la factibilidad de un programa binacional para la prevención de la obesidad en niños de origen mexicano. Doy gracias a los expositores, relatores y conferencistas del panel. Fue un honor tener en la audiencia a conferencistas distinguidos como Jaime Sepúlveda, coordinador de los institutos nacionales de salud de la Secretaría de Salud de México, y a Julio Frenk, secretario de Salud de México. Quisiera, además, expresar mi gratitud a todos los participantes en el taller, ya que sus contribuciones enriquecieron la experiencia de este evento.

Quiero agradecer a Kaiser Permanente, patrocinador del proyecto, y a sus representantes en el taller, Diana Bonta y Esteban Cruz. Por último, gracias a Linda Meyers, Maria Oria, Vivica Kraak, Jon Sanders y Sandra Amamoo-Kakra de IOM/FNB y Juan Manuel Alvarez Iraizós del INSP por su dedicación y esfuerzos para hacer de este taller un éxito.

Espero que este sea el primer paso hacia la meta común de revertir la creciente prevalencia de la obesidad infantil y prevenir las enfermedades crónicas asociadas. Sin duda será seguido por actividades colaborativas (con México u otros países).

Reynaldo Martorell, Presidente
Presidencia del Comité de Planeación

Durante las últimas dos décadas ha ocurrido un alarmante incremento sin precedentes en la obesidad en niños y adolescentes,* así como en el riesgo de padecerla, que ha alcanzado proporciones epidémicas. Este aumento ha despertado una mayor conciencia y preocupación por este problema en todo el mundo, en particular en lo que respecta a la asociación entre la obesidad y ciertas condiciones graves de salud, como diabetes, enfermedades cardiovasculares e hiperlipidemia, entre otras. La solución final para revertirla es mantener un equilibrio energético y llevar un estilo de vida saludable, lo cual implica el desarrollo y la puesta en práctica de estrategias específicas, factibles y eficientes a través de los contextos políticos, sociales y culturales específicos de cada país.

El reporte del Instituto de Medicina (IOM, por sus siglas en inglés), titulado *Prevención de la obesidad infantil: salud en equilibrio*,¹ encontró que, entre los niños estadounidenses, los de origen hispano, sobre todo los mexicanoamericanos, tienen las tasas más altas de obesidad. Además, esta epidemia también ha sido reconocida en México, donde la comunidad dedicada a la salud pública está poniendo mayor atención a los datos de las encuestas que muestran un incremento en las tasas de obesidad de niños, jóvenes y adultos. Estos hallazgos, así como el reconocimiento del contexto

único de la población mexicanoamericana y las muchas similitudes entre Estados Unidos y México, sirvieron como base para las discusiones iniciales que se llevaron a cabo en este taller.

Desde el siglo XVI los mexicanoamericanos han vivido en lo que es hoy el suroeste de Estados Unidos y han mantenido un continuo intercambio cultural y comercial con México. De hecho, los mexicanos siguen inmigrando a Estados Unidos en cifras nunca antes vistas. A medida que se integran en la sociedad estadounidense, mantienen su cultura pero, al mismo tiempo, comienzan un proceso de aculturación; es decir, adoptan muchas de las normas y de los hábitos sociales de Estados Unidos, incluyendo los que tienen que ver con la dieta y el ejercicio. Las consecuencias de la aculturación en el incremento de la prevalencia de la obesidad son intrigantes y poco claras.

No obstante que las soluciones para prevenir la obesidad deben ser factibles dentro del contexto de cada país, el cambio sustancial y continuo de personas y cultura entre Estados Unidos y México obliga un abordaje a la prevención de la obesidad que tome en cuenta los factores sociales, culturales y económicos que pudieran contribuir a la obesidad infantil en ambos países. Tomando esto en cuenta, el IOM y el INSP, con apoyo de Kaiser Permanente, auspiciaron un taller en colaboración México-Estados Unidos al cual asistieron investigadores, funcionarios de salud pública, líderes de la industria y tomadores de decisión de ambos lados de la frontera. El objetivo principal del taller fue explorar el potencial para una estrategia binacional Estados Unidos-México para la prevención de la obesidad, considerando las visiones y experiencias de los sectores involucrados:

* Cuando se dice niños o jóvenes obesos se hace referencia a aquéllos con un índice de masa corporal (IMC) mayor o igual al percentil 95 de las tablas de IMC de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés). Los niños y jóvenes con riesgo de obesidad son aquéllos entre el percentil 85 y menos del 95 de IMC para su edad.

gobiernos, instituciones de investigación, industria, organizaciones no gubernamentales y comunidades. Otros objetivos fueron evaluar las similitudes y diferencias en la prevención de obesidad en niños mexicanos y mexicoamericanos, compartir experiencias en políticas y programas e identificar deficiencias de datos e información. Este resumen del taller se enfoca en la naturaleza de la obesidad en niños, su magnitud y distribución, las políticas y programas actuales y futuros, así como las brechas de información y datos. Este resumen no debe de considerarse como una serie de recomendaciones consensuadas, sino como una síntesis de las discusiones de los conferencistas, de los grupos de trabajo y de los participantes individuales.

Para dar un panorama de la situación, previo al desarrollo del taller, se comisionaron dos artículos. El primero, titulado Prevención de la obesidad en los niños y adolescentes mexicanos, revisa los factores que contribuyen a la alta prevalencia de la obesidad en esta población; proporciona una vista panorámica de los programas de intervención actuales de obesidad, y propone acciones para prevenir la epidemia. El segundo, titulado Prevención de la obesidad en los niños y adolescentes mexicoamericanos, trata temas similares desde la perspectiva de Estados Unidos.

Prevalencia de la obesidad y factores asociados en personas de origen mexicano

El informe sobre Prevención de la obesidad infantil: salud en equilibrio,¹ incluyó un modelo ecológico del problema de la obesidad, así como recomendaciones de acción para los diversos grupos de interés (stakeholders). En Estados Unidos, datos de los CDC mostraron un alarmante aumento en la prevalencia de la obesidad: entre los niños y adolescentes de Estados Unidos la tasa aumentó de aproximadamente 5% a cerca de 16% en los últimos 40 años. En México, los datos proporcionados por las Encuestas Nacionales de Nutrición revelan un incremento de más de 30% desde 1988 hasta 1999 en la obesidad y el riesgo de obesidad en niños mexicanos de 2 a 4 años de edad. La encuesta de 1999 mostró una alta prevalencia (16%) de obesidad y riesgo de obesidad en los niños mexicanos, en todas las regiones, en zonas urbanas y rurales, y tanto en niñas como en niños, de 2 a 17 años de edad. A niveles sustantivamente mayores, la prevalencia de obesidad y riesgo de obesidad en niños mexicoamericanos entre 2 y 11 años de edad es de 38 por

ciento. Los datos epidemiológicos indican que existe una epidemia de obesidad en México con características similares a la de Estados Unidos. Este continuo aumento en la prevalencia de la obesidad, la convierte en un problema de proporciones epidémicas, con un comportamiento comparable con el de las enfermedades infecciosas. Sus implicaciones negativas para la economía y la salud en ambos lados de la frontera requieren de una estrategia de prevención urgente desde todos los frentes.

Muchos factores asociados con el riesgo de la obesidad son complejos, incluyendo factores psicosociales, alimentarios y de actividad física, lo cual se relaciona en última instancia con el equilibrio energético, la cuestión fundamental detrás de la epidemia. Por ejemplo, los cambios en los hábitos de la alimentación están ocurriendo en ambos lados de la frontera. Los datos presentados indican que tanto los mexicanos como los mexicoamericanos, en vez de elegir frutas y verduras en su dieta, están tomando alternativas de alimentos de mayor densidad energética y menor valor nutritivo. En México esto puede relacionarse con el costo de los alimentos, el proceso de urbanización, cambios en las estructuras familiares y otros factores sociales. Por su parte, en Estados Unidos, el proceso de aculturación en relación con los hábitos alimenticios y las reglas sociales puede contribuir a la creciente prevalencia de la obesidad. Las diferencias en la naturaleza y ocurrencia de estas transiciones nutricionales pueden explicar una diferencia notable entre Estados Unidos y México: la relación entre el nivel socioeconómico (NSE) y la prevalencia de la obesidad. En México, un NSE más alto se asocia con una mayor prevalencia de obesidad, mientras que la relación va en sentido contrario en Estados Unidos. Las relaciones entre la obesidad y el NSE en ambos países pueden explicarse sencillamente por una diferencia en el progreso de la epidemia; es decir, los cambios alimentarios se han dado en ambos países en diferentes momentos y no por diferencias en los factores de riesgo alimentarios.

Los datos sobre las tendencias de actividad física señalan la necesidad de realizar cambios en esta área, ya que indican un bajo nivel de actividad física durante y después de las obligaciones escolares, y una tendencia al aumento del tiempo frente al monitor de la computadora o de la televisión entre los niños y jóvenes en México y Estados Unidos. Este incremento en las actividades sedentarias puede deberse a una combinación de factores relacionados con la seguridad, la falta de recursos y tiempo en las es-

cuelas, el costo de las actividades y otros factores. Además, el hecho de tener y disfrutar aparatos como televisión, computadora y automóvil representan cierto estatus social, lo cual apoya la hipótesis de que un NSE más alto puede condicionar un estilo de vida más obesogénico.

Otros factores culturales exclusivos en la población hispana y que definen a los mexicanos en ambos lados de la frontera incluyen la percepción de que ser “gordito” equivale a un peso corporal sano y la adherencia a valores que privilegian las necesidades de la familia sobre las necesidades personales.

Brechas en la investigación e información

Aún existen brechas de información de gran consecuencia que obstruyen el avance en la prevención de la obesidad en los niños y jóvenes; entre ellas hay dos temas principales: 1) factores de riesgo que conducen a la obesidad en niños, en particular aquellos que se relacionan con patrones de comportamiento, junto con estrategias para intervenciones y su aplicación, y 2) diseño y puesta en práctica de estudios para evaluar la eficacia de las estrategias y los programas. Es necesario dirigir esfuerzos concertados para llevar a cabo investigaciones orientadas hacia encontrar soluciones –diseños de investigación que resulten directamente en cambios en las prácticas o políticas que además incluyan un componente de evaluación– en diversas áreas; la participación de la industria fue considerada como una necesidad para pasar de los hallazgos de la investigación a las estrategias y programas efectivos.

Identificación de los factores de riesgo y desarrollo de intervenciones y estrategias de aplicación

¿Qué intervenciones y estrategias serán efectivas para la prevención de la obesidad en los niños mexicoamericanos y mexicanos? ¿Cómo deben aplicarse las intervenciones? ¿Específicamente, qué pruebas y qué diseños de intervención son necesarios? Es de crucial importancia comprender los factores del comportamiento por medio de investigaciones experimentales sobre el comportamiento en relación con la motivación y los hábitos alimentarios para desarrollar intervenciones que cambien la actitud hacia los alimentos y la actividad física. Por ejemplo, la búsqueda de estímulos para moderar los efectos negativos de la aculturación y el apego a ciertos valores es un

enfoque importante de la investigación sobre el comportamiento del consumidor. Otro elemento esencial para diseñar estrategias efectivas en este rubro es aquel que resulta del análisis de las respuestas de los consumidores en vista de cambios voluntarios de la industria (como nuevos productos y empaçado), ya que ésta podría proveer su apoyo para encontrar un mecanismo que permita compartir datos de mercadeo. Esta área fue identificada por los participantes como un reto actual.

Para ayudar a diseñar ensayos aleatorizados controlados sobre estudios del comportamiento, los investigadores podrían llevar a cabo estudios de factibilidad o piloto para probar las estrategias de intervención e identificar posibles barreras y facilitadores de cambios en el comportamiento; un abordaje así sería útil para diseñar y probar estrategias de intervención antes de poner en práctica costosos ensayos aleatorizados controlados.

Información sobre otros factores relacionados con la obesidad es aún escasa, por lo que las intervenciones se basan en asociaciones sugeridas, en consecuencia, existe la necesidad de recolectar más datos sobre factores de riesgo para la obesidad, de manera que las recomendaciones para las intervenciones estén basadas en suficiente evidencia. Por ejemplo, la investigación sobre los efectos del contenido nutricional, patrones de alimentación, niveles de actividad e inactividad física, y patrones que previenen la obesidad y controlan el peso en los niños que ya son obesos, podrían ser materia de mayor investigación que lleve a esclarecer los factores y relaciones entre ellos. Una vez que se cuente con más evidencia que confirme la asociación entre factores de riesgo específicos y la obesidad, será posible llevar a cabo pruebas mucho más amplias de estas estrategias en situaciones reales.

Evaluación de las intervenciones y programas

Un aspecto importante para revertir la epidemia de obesidad por medio de intervenciones, es evaluar los programas que ya se han puesto en práctica, tanto en el ámbito internacional como en el local. Los investigadores pueden aprender mucho de esas experiencias y aplicar ese conocimiento para desarrollar nuevas estrategias mejoradas. Gran parte de las discusiones de los participantes en el taller se centró en la importancia de llevar a cabo estudios para evaluar intervenciones a nivel normativo, por ejemplo, evaluación de políticas y de acciones gubernamentales relacionadas con los

alimentos y la alimentación, tales como regulaciones, impuestos, políticas de comercio, políticas de planeación urbana, lineamientos dietarios y de actividad física, y otras iniciativas de salud pública actuales.

Acciones de prevención de la obesidad

Los participantes expresaron la urgencia de la situación y que, a pesar de la falta de datos para asociar de forma indiscutible los factores de riesgo con la obesidad en niños, los actores principales tienen la responsabilidad de desarrollar y crear estrategias para prevenir la obesidad en niños con base en la mejor evidencia disponible.

El papel de diversos sectores

En general, la mayoría de los participantes opinó que el principio clave de una estrategia para la prevención de la obesidad es que las causas de la obesidad reflejan un modelo causal ecológico, por lo tanto, la estrategia para mitigar la epidemia debe aplicarse en varios sectores, y ser multidisciplinaria. Algunos participantes sugirieron que un análisis del costo de la epidemia es esencial para alentar a los tomadores de decisiones a darle prioridad a la asignación de recursos para los programas de salud. Como se mencionó anteriormente, las intervenciones tendrán que basarse en la mejor evidencia con que se cuenta hasta el momento, de ser posible, en la información provista por los datos de evaluaciones sobre la eficacia de las intervenciones, lo que podría volverse un componente importante para la toma de decisiones.

Varios participantes del taller presentaron sus perspectivas y experiencias acerca del papel que desempeñan la comunidad, las escuelas, la industria y el gobierno en la creación de medidas de prevención eficientes (ver los puntos resaltados en el cuadro R-1). Las discusiones también subrayaron la importancia de las diferencias en los sistemas sociales y políticos y en la cultura de ambos países, que podrían resultar en variaciones en cuanto a la aplicación de las estrategias.

De las diferentes perspectivas que se presentaron, el tema de autorregulación de la industria alimenticia

en contraste con la regulación gubernamental para restringir sus actividades dirigidas a los niños (como el mercadeo) fue controvertido. Finalmente el grupo consideró que la autorregulación de la industria así como la regulación por el gobierno debe tomarse en cuenta. El tema unificador en el grupo fue que la colaboración entre los sectores y las disciplinas es un elemento crucial para los programas de prevención de obesidad.

Pasos a seguir, sugeridos por los grupos de trabajo y participantes individuales

Los participantes identificaron varias barreras propias del contexto social y político de cada país. Algunas ideas se discutieron para superarlas. El grupo hizo una propuesta importante al recomendar la creación de una Comisión de Trabajo Nacional Mexicana para la Prevención de la Obesidad, encabezada por el gobierno, paralela a una colaboración con Estados Unidos. En el cuadro R-2 se muestran las actividades que podrían estar entre las responsabilidades de esta Comisión de Trabajo mexicana, discutidas durante la sesión plenaria. Este grupo propuso, además, la creación de una Comisión de Trabajo Conjunta México-Estados Unidos para la Prevención de la Obesidad, para colaborar en la prevención de la epidemia en los niños estadounidenses de ascendencia mexicana. Algunos elementos potenciales para la colaboración se mencionan en el cuadro R-3, como los resumió el Grupo de Trabajo III y como los discutieron los participantes individuales en la sesión plenaria. De acuerdo con este grupo, las responsabilidades de esta Comisión de Trabajo serían:

- Desarrollar una estrategia para prevenir la obesidad.
- Promover un plan de actividades para combatir la obesidad con tiempos y responsabilidades definidos.
- Promover políticas y normas que permitan modificaciones del entorno en escuelas, lugares de trabajo, ciudades y otros lugares.
- Desarrollar una estrategia educativa.

Referencias

1. Institute of Medicine. *Preventing childhood obesity: health in the balance*. Washington, DC: The National Academies Press, 2005.

■ Cuadro R-1

El papel de los sectores privado y público en la prevención de la obesidad

Las siguientes son perspectivas acerca del papel de los diferentes sectores en la prevención de la obesidad desde el punto de vista de los miembros del panel de México y Estados Unidos.

Comunidad (perspectiva de los Estados Unidos)

- Muchas iniciativas, incluyendo las que se refieren a la salud, se originan en organizaciones sociales, organizaciones no gubernamentales, organizaciones apoyadas por la comunidad, u organizaciones de consumidores.
- Los cambios en el comportamiento tendrán lugar sólo cuando la comunidad se involucre en la creación de entornos más saludables.
- La juventud debe contribuir con su energía, sus ideas y su participación, como una influencia invaluable para efectuar un cambio en la comunidad y en la toma de decisiones.
- Los recursos para involucrar a la comunidad incluyen:
 - o herramientas para educar a la comunidad sobre la obesidad, así como habilidades organizacionales y comunicativas,
 - o promotores, como intermediario crucial para crear confianza entre los miembros de la comunidad y las autoridades, y
 - o juntas periódicas con el consejo municipal o el departamento de salud local.

En México, no existe un sector que represente los intereses de los consumidores, y los esfuerzos para desarrollar las estrategias de prevención que incluyen la participación de la comunidad deben procurarse por medio del empoderamiento de las comunidades y estímulo a la abogacía social.

Las escuelas (perspectiva mexicana)

- Las escuelas fueron consideradas como participantes clave donde las estrategias producirían beneficios significativos y de largo plazo para la salud.
- El programa nacional de educación física debe verse como una oportunidad para poner en práctica programas de acuerdo con lo que aconsejan las instituciones de salud pública.
- Se están llevando a cabo algunas acciones preventivas para mejorar la nutrición y la actividad física diaria.
- Las barreras que existen para crear una estrategia de prevención de la obesidad son:
 - o falta de programas educativos sobre la prevención de la obesidad dirigidos a niños, maestros y el público en general,
 - o insuficiente información sobre nutrición en los programas escolares y
 - o falta de recursos (por ejemplo, instalaciones) y de tiempo para los programas de actividad física.

Industria (perspectiva de Estados Unidos y México)

La industria de los alimentos tiene un papel definitivo en la prevención de la obesidad por medio de las siguientes estrategias:

- Proveer una mayor variedad de productos más sanos.
- Informar al público sobre nutrición.
- Formar alianzas para apoyar los mejoramientos de la calidad y cantidad de actividad física.
- Colaborar en campañas de educación a través de los medios de comunicación, cambios en las políticas y en el medio ambiente.
- Las medidas de autorregulación tomadas por la industria pueden ser efectivas, pero incluyen retos, como el compromiso de las compañías pequeñas.
- Otras industrias (por ejemplo, las industrias de electrónicos y comunicaciones) también requieren involucrarse en programas para la prevención de la obesidad, lo cual puede contribuir de manera sustancial en la diseminación de mensajes de salud.

Gobierno (perspectiva de Estados Unidos y México)

- Como institución estadounidense de salud pública, los CDC tienen un papel importante en la investigación y vigilancia de enfermedades, en la diseminación de información, y el desarrollo de políticas públicas.
- Los abordajes actuales a la obesidad incluyen estrategias preventivas y de control.
- Es indispensable la colaboración con otras instituciones en diferentes áreas, como, por ejemplo en:
 - o la evaluación de las estrategias para la prevención y el control de la obesidad y
 - o el establecimiento de indicadores de obesidad y puesta en práctica de estrategias.
- Los programas de gobierno mexicanos para el fomento a la salud dirigidos a promover las enfermedades crónicas necesitan mejorar.
- México necesita un sistema de salud pública que incluya desarrollo, aplicación y cumplimiento de las reglas, así como el poder de litigación, especialmente para los niños.
- Tal proceso regulatorio necesita seguirse de manera responsable y debe basarse en hallazgos científicos y considerar las características únicas de la sociedad mexicana.

■ Cuadro R-2

Actividades de la Comisión de Trabajo Nacional Mexicana para la Prevención de la Obesidad propuesta por el Grupo de Trabajo III

Incrementar la conciencia del problema. Utilizando datos de encuestas sobre la prevalencia de obesidad, comorbilidad asociada y cálculos de los costos de la epidemia de obesidad, debe realizarse un esfuerzo coordinado por parte de la comunidad médica y de salud pública, de los medios de comunicación y del gobierno, para incrementar la conciencia del problema de obesidad en el público en general, la comunidad médica, el gobierno y otros tomadores de decisiones.

Llevar a cabo una evaluación de los recursos humanos. Los nuevos retos de salud pública exigen una escrupulosa evaluación de las necesidades de recursos humanos en el manejo, aplicación y evaluación de los programas. Estados Unidos necesita desarrollar más esas habilidades y también puede proveer ayuda considerable.

Desarrollar y poner en práctica una política nacional para la prevención de la obesidad. Se requiere una política nacional que garantice su continuación sin importar los cambios del gobierno. Esta política podría derivarse de programas efectivos ya creados, con la mayor consideración para el contexto político, social y cultural de México.

Incrementar la participación del sector comunitario. Educar y organizar al público general es un esfuerzo crítico que podría propiciar que los miembros de la comunidad jueguen un papel importante en la abogacía y en efectuar un cambio positivo al participar en el proceso de toma de decisiones.

Crear confianza entre varios sectores. La colaboración y la confianza entre los sectores es un paso importante hacia la reversión de la epidemia de obesidad. Un modelo para forjar la confianza y el diálogo entre los diferentes sectores es el Foro de Alimentos del IOM, donde la confianza se fortalece al compartir diferentes perspectivas y mantener el diálogo.

Hacer recomendaciones basadas en la evidencia científica a los tomadores de decisiones. Una institución mexicana de autoridad podría hacer recomendaciones sobre cuestiones de nutrición como base para la formulación de políticas de gobierno de la misma forma que lo hace el proceso del IOM, es decir, con base en la mejor evidencia disponible.

Desarrollar estrategias de prevención. Todos los sectores en México tienen la posibilidad y responsabilidad de desarrollar estrategias de prevención con base en la mejor evidencia científica disponible, y refiriéndose al reporte IOM para adaptar las recomendaciones al contexto de México cuando sea necesario.

■ Cuadro R-3

Elementos potenciales para la colaboración de la Comisión de Trabajo Conjunta México-Estados Unidos para la Prevención de la Obesidad

Promoción. La academia, la industria y el sector salud necesitan comunicar mensajes sobre el impacto económico y en salud de la obesidad al público general, el gobierno y las instituciones que proveen financiamiento.

Financiamiento. Existen oportunidades de financiamiento en ambos lados de la frontera y la colaboración ayudará a identificar recursos potencialmente benéficos.

Capacitación de la fuerza laboral. La formulación de soluciones para hacer frente a la desnutrición y la obesidad requiere que la fuerza laboral mexicana se capacite en nuevas habilidades. Los proveedores de servicios de salud en Estados Unidos todavía necesitan capacitación sobre la cultura mexicana para que puedan proveer orientación sobre la salud y el control de peso en la población mexicoamericana.

Evidencia científica. La evidencia científica para los factores de riesgo asociados con la obesidad necesita recolectarse y compartirse continuamente.

Evaluación de los programas. Sería de beneficio mutuo compartir la información recolectada por medio de evaluaciones de la eficiencia de los programas y estrategias.

Consistencia en los programas y mensajes. A medida que Estados Unidos y México aumentan su intercambio cultural y comercial, es necesario que las acciones en ambos países se vayan presentando paralelamente y de forma coordinada para evitar políticas, orientaciones y programas educativos que resulten contradictorios y contraproducentes.

El Instituto de Medicina (IOM, por sus siglas en inglés) en Estados Unidos y el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) en México, organizaron y auspiciaron conjuntamente un taller de dos días de duración en las instalaciones del INSP en Cuernavaca, Morelos, México, con el apoyo de Kaiser Permanente (véase la agenda en el Apéndice A). El objetivo principal fue explorar el potencial para una estrategia binacional de prevención de la obesidad para niños y adolescentes mexicanos y mexicoamericanos,* que considerara perspectivas, visiones y experiencias de todos los sectores involucrados: gobiernos, instituciones de investigación, industria, organizaciones no gubernamentales y comunidades. El taller ofreció también la oportunidad de evaluar las similitudes y diferencias en la prevención de obesidad de los niños mexicanos y mexicoamericanos. Al compartir las experiencias de las políticas y programas de ambos países, se podrá hacer la selección de las opciones preventivas para combatir la epidemia de la obesidad en niños y, así, identificar las brechas de información y datos. El presente documento resume los puntos de discusión enfocados particularmente a la naturaleza de la obesidad en niños, la magnitud y distribución de la misma, así como a las políticas y a los programas actuales y futuros (especialmente sobre las respuestas potenciales que impliquen la colaboración binacional). Los participantes discutieron, además, las lecciones aprendidas de la descripción de las intervenciones actuales. Gran parte de las discusiones abordadas en el taller se basó

en dos artículos de presentación, *Prevención de la obesidad en niños y adolescentes mexicanos* y *Prevención de la obesidad en niños y adolescentes mexicoamericanos*, que describen la perspectiva del problema (apéndices B y C, respectivamente).

Como lo mencionó Juan Rivera (INSP) en su discurso de bienvenida, la alta prevalencia de obesidad en niños en ambos lados de la frontera México-Estados Unidos ha ido en aumento. Los efectos devastadores que tiene la obesidad sobre la salud amenazan con aumentar la carga de los servicios de salud y afectar —además de la salud— la productividad de la población. Por esta razón, la obesidad es sin duda uno de los mayores problemas de la salud pública tanto en los Estados Unidos como en México.

Jaime Sepúlveda (Secretaría de Salud, México) dio la bienvenida a los miembros de la audiencia y recapituló las décadas de colaboraciones entre el INSP y ciertas instituciones de Estados Unidos, como los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC), la Universidad Emory y el IOM, que promueven oportunidades como este taller. Elogió la participación de líderes expertos por parte del gobierno (incluyendo el Poder Ejecutivo y el Legislativo), de líderes del sector público, la comunidad y el sector académico (véase la lista de participantes en el apéndice D). Mauricio Hernández (INSP) y Reynaldo Martorell (Universidad Emory) dieron la bienvenida a los asistentes del INSP y el IOM, respectivamente, y describieron los papeles de las organizaciones como instituciones de salud pública. Hernández presentó al INSP como una institución cuya misión es contribuir a la equidad social por medio de la investigación en

* Estadounidenses de origen mexicano.

salud pública, la innovación en sistemas de salud y la formación de expertos altamente calificados en México. Reynaldo Martorell, miembro de la Junta de Alimentos y Nutrición del IOM, describió a este último como una organización privada con fines no lucrativos que forma parte de las Academias Nacionales (National Academies) y provee asesoría a Estados Unidos para el mejoramiento de la salud. Como consejero científico independiente, el IOM provee recomendaciones sin sesgo y con base en evidencia a varios sectores, incluyendo a los formuladores de políticas, los profesionales de la salud, la industria y el público en general.

Orígenes y Evolución

Martorell, quien fungió como presidente del comité de planeación, describió el programa y sus orígenes, y explicó, asimismo, las circunstancias que precedieron el taller:

- La obesidad en niños es un problema de salud global. Las autoridades de salud en México y Estados Unidos han reconocido a la obesidad como un problema importante para la salud pública. Así, están empezando a desarrollar, y en algunos casos a poner en práctica, políticas y programas de prevención y control.
- Dentro de la población estadounidense, son los mexicoamericanos, sobre todo las mujeres, los más afectadas por esta epidemia.
- México y Estados Unidos tienen muchos puntos en común y están integrados en varios aspectos, entre ellos el idioma, la cultura, los alimentos y la economía, lo cual se debe en parte al continuo intercambio de personas y comercio de productos.

Expertos de salud pública del IOM y el INSP consideraron estos factores e iniciaron un diálogo. Se acordó que las comunidades científica y de servicios de salud, así como los funcionarios de gobierno, tienen la responsabilidad de unir esfuerzos para prevenir la obesidad infantil y explorar la colaboración en la investigación, los programas de prevención y las políticas. De esta manera, los líderes de ambos lados de la frontera acordaron que era el momento propicio para organizar un taller con el fin de sostener un diálogo entre todos los involucrados.

Los objetivos generales del taller fueron compartir experiencias y contemplar la creación de un plan de

acciones binacional para prevenir la obesidad en los niños mexicanos y mexicoamericanos. El programa del taller fue desarrollado por el comité de planeación del mismo: Reynaldo Martorell (presidente), Jeffrey Koplan y Juan Rivera, con el apoyo de Maria Oria, Vivica Kraak y Linda Meyers del IOM.

Programa del Taller

El apéndice A consiste en el plan de actividades del taller. Posterior al discurso de bienvenida, el doctor Jeffrey Koplan, presidente del Comité para la Prevención de la Obesidad en Niños y Jóvenes (Committee on Prevention of Obesity in Children and Youth), resumió puntos importantes del reporte del IOM, titulado Prevención de la obesidad infantil: salud en equilibrio,¹ publicado a petición del Congreso de Estados Unidos, en el que se recomienda un plan de acciones para abordar el problema de la obesidad infantil en Estados Unidos. Después de la presentación del doctor Koplan, se presentaron los resúmenes de los dos artículos de presentación (expuestos por los mismos autores) sobre la prevención de la obesidad en niños y jóvenes mexicanos y mexicoamericanos.

El resto del taller consistió en facilitar el diálogo entre todos los participantes a través de grupos de trabajo y sesiones plenarias. Tres grupos de trabajo —cuyos participantes fueron seleccionados de acuerdo con su experiencia, país de origen e intereses personales— compararon la situación de la epidemia en ambos países e hicieron una exploración por medio de preguntas sobre la prevalencia, causas asociadas y programas de intervención. También identificaron y discutieron acerca de las deficiencias en la investigación e idearon estrategias potenciales y actividades específicas adecuadas a un programa México-Estados Unidos. Martorell recalcó que esta modalidad sería un enfoque principal del taller. Los hallazgos de los grupos de trabajo se incluyen en este resumen.

Representantes de varios grupos de los sectores público y privado compartieron perspectivas sobre el papel que juegan en la prevención de la obesidad en niños; dichas perspectivas se describen en la sección de este resumen titulada “Soluciones para prevenir la obesidad en los niños y jóvenes de origen mexicano”. Por último, el taller cerró con los comentarios de Reynaldo Martorell, Jeffrey Koplan, Juan Rivera, Jaime Sepúlveda y Julio Frenk (Secretaría de Salud). La sección

de este reporte titulada “Comentarios finales” contiene citas textuales de Jaime Sepúlveda y Julio Frenk. Este resumen no debe de considerarse como una serie de recomendaciones acordadas, sino como una síntesis de las discusiones de los grupos de trabajo y los participantes individualmente.

Con fines de consistencia, cabe mencionar que las definiciones de obeso y de riesgo de obesidad fueron tomadas del reporte del IOM.¹ De esta forma, los términos “niños obesos” o “jóvenes obesos” se refieren a aquellos cuyo índice de masa corporal (IMC) específico para género es igual o mayor al percentil 95 de las tablas del IMC de los CDC.* El reporte del IOM define a los niños y jóvenes en riesgo de obesidad como aquellos cuyo IMC para su edad está entre los percentiles 85 y

<95. En ocasiones los participantes también usan los términos niños con sobrepeso o niños con riesgo de sobrepeso.

Este resumen y los apéndices estarán disponibles en inglés y español.

* El índice de masa corporal (IMC) es una medición indirecta de la grasa corporal calculada como la razón del peso corporal de la persona en kilogramos y el cuadrado de la estatura de la persona en metros. En los niños y jóvenes, el IMC se basa en tablas de crecimiento y se le refiere como IMC para la edad, y se utiliza para evaluar el peso bajo, el sobrepeso y el riesgo de sobrepeso.

$IMC (kg/m^2) = peso (kilogramos) \div estatura (metros)^2$
 $IMC (lb./in^2) = peso (libras) \div estatura (pulgadas)^2 \times 703$

Referencias

1. Institute of Medicine. *Preventing childhood obesity: health in the balance*. Washington, DC: The National Academies Press, 2005.

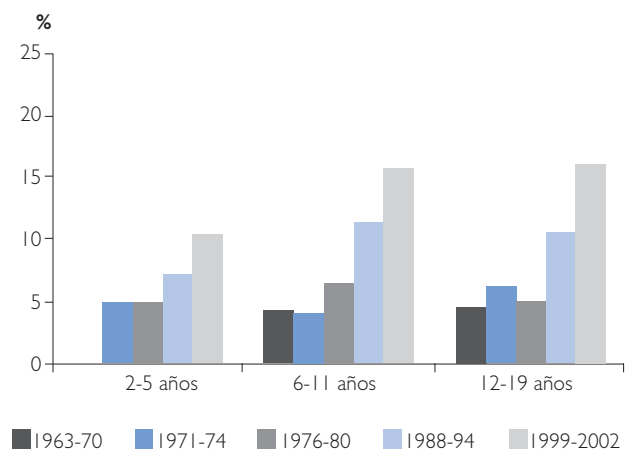
Salud en equilibrio: Recomendaciones para la población de Estados Unidos

En Estados Unidos, al igual que en otras partes del mundo, se reconoce que existe una epidemia de obesidad en niños, la cual es una tendencia alarmante en niños de todas las edades. La figura 2-1 muestra que los porcentajes de niños obesos se han duplicado en adolescentes jóvenes y triplicado en los niños de 6-11 años de edad. La epidemia afecta a millones de niños en Estados Unidos y su persistencia es franca. Las causas del incremento en la prevalencia de obesidad más preocupantes se relacionan principalmente con su grave comorbilidad (cuadro 2-1), incluyendo la predisposición a la diabetes. El inicio de la diabetes infantil, anteriormente, estaba determinado principalmente por la carga genética; sin embargo, debido al cambio en sus patrones, ahora es necesario modificar las estrategias para combatirla. Jeffrey Koplan, presidente del Comité para la Prevención de la Obesidad en los Niños y los Jóvenes, resumió los puntos principales del reporte del IOM.¹ El reporte fue publicado después de dos años de deliberaciones de un comité y con el apoyo de los CDC, los Institutos Nacionales de Salud, la Oficina para la Prevención de Enfermedades y Fomento a la Salud del Departamento de Salud y Servicios Humanos, y la Fundación Robert Wood Johnson. El estudio fue producto de una colaboración entre el Comité de Alimentos y Nutrición del IOM y el Comité para la Salud Poblacional y la Práctica de Salud Pública. El reporte final fue elaborado por un comité de 19 personas, de acuerdo con los procedimientos del IOM.

En su búsqueda de intervenciones para la prevención de la obesidad, los miembros del comité y el público aportaron diversas soluciones puntuales, como, por ejemplo, eliminar las máquinas expendedoras de comida de las escuelas; aumentar los niveles de actividad física, y eliminar las bebidas carbonatadas o las comidas rápidas. No obstante, aunque estos elementos pueden contribuir de manera determinante a la prevención de la obesidad en niños, el comité opinó que sería importante realizar un estudio integral del entorno y de todas las subpoblaciones de Estados Unidos, con el fin de reco-

■ **Figura 2-1**

Prevalencia de obesidad en niños y adolescentes, 1963-2002



Fuente: Hedley AA, Ogden CL, Johnson CL, Carroll MD, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity among U.S. children, adolescents, and adults. JAMA 2004;91(23):2847-2850.

■ **Cuadro 2-1**

Implicaciones para los niños y la sociedad: consecuencias de la obesidad para la salud física, social y emocional (IOM, 2005)

<p>Salud física</p> <p>Intolerancia a la glucosa Resistencia a la insulina Diabetes tipo 2 Hipertensión Dislipidemia Esteatosis hepática Colelitiasis Apnea del sueño</p>	<p>Salud emocional</p> <p>Autoestima baja Imagen corporal negativa Depresión</p> <p>Salud social</p> <p>Estigmatización Estereotipo negativo Discriminación</p>
--	---

nocer y entender las interrelaciones de los elementos y cómo impactan en la obesidad en niños. Para ilustrar la gravedad del problema, Koplan mostró la figura 2-2 con datos de tendencias de la prevalencia de obesidad entre los años 1963 y 2002 en algunos grupos étnicos de Estados Unidos.

El comité decidió al principio del estudio que, aunque hace falta llevar a cabo más investigación para contar con evidencia científica inequívoca, sería irresponsable esperar más tiempo para emprender acciones definitivas y específicas. En vista de la urgencia y el amplio espectro del problema, el comité recomendó que las acciones se pongan en práctica con base en la mejor evidencia disponible y no esperar a que se produzca la mejor evidencia posible. No obstante, el comité enfatizó la necesidad de hacer una mayor evaluación y medición de las acciones recomendadas, ya que muchas de ellas no han sido validadas. Esta necesidad de medir la efectividad de las intervenciones utilizadas en y a través de diferentes sectores es el enfoque de un estudio continuo del IOM sobre los avances en la prevención de la obesidad en niños.² El estudio enfatiza la importancia de la evaluación de los programas e intervenciones en el gobierno, la industria, las escuelas, las comunidades y el hogar.

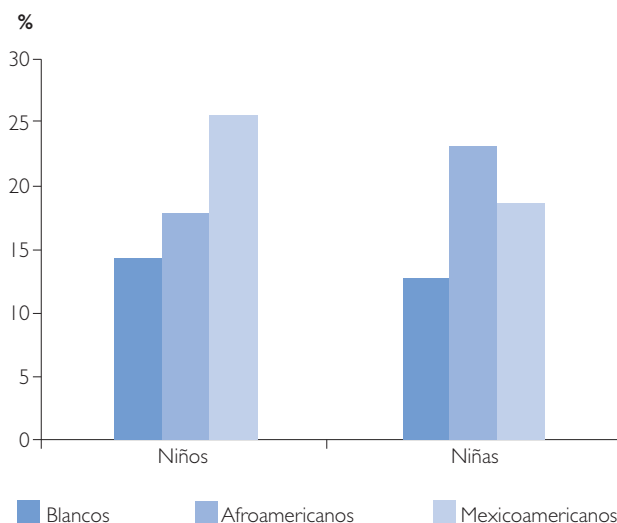
El comité concluyó que la obesidad es un serio problema de salud nacional, cuyas causas multifactoriales requieren abordarse desde la perspectiva de la prevención y con base en la población, como una respuesta de amplio espectro. El comité afirmó, además, que es importante mantener el equilibrio energético de los niños y jóvenes por medio del fomento de hábitos sanos

de alimentación y actividad física regular. El logro de este equilibrio es un proceso que consiste en igualar las calorías consumidas con las gastadas. De esta manera, se pretende crear un equilibrio en el que la actividad física y la dieta se combinen para mejorar la salud a largo plazo de los futuros adultos. Como la prevención de la obesidad en niños es una responsabilidad colectiva, esta meta será alcanzada sólo si participan varios actores y sectores, incluyendo a los padres de familia, escuelas, gobiernos, las industrias de alimentos, bebidas, publicidad y actividad física, así como los grupos comunitarios, de voluntariado y las organizaciones profesionales como las de médicos y salud (cuadro 2-2). Durante el taller, Koplan sugirió que este concepto de responsabilidad colectiva puede aplicarse también en México.

Desafortunadamente, la sociedad suele movilizarse por crisis; es decir, sólo cuando se enfrenta a un problema grave de salud pública responde con el liderazgo requerido y los recursos para resolverlo. La prevención de la obesidad en niños es una meta a largo plazo. Así como la obesidad tomó varios años para convertirse en una epidemia, el marco temporal para empezar a revertirla podría llevar años de intervenciones multidisciplinarias. Como el incremento en la prevalencia de obesidad se presentó después de un largo periodo y, debido a que implica un complejo cuadro de factores contribuyentes y soluciones, la respuesta ha sido inadecuada.

■ **Figura 2-2**

Prevalencia de obesidad en niños de 6-19 años de edad en 1999-2002



Fuente: Hedley et al.

■ Cuadro 2-2

Principales actores involucrados en la prevención de obesidad en niños (IOM, 2005)

- Familias,
- Escuelas,
- Comunidades,
- Grupos de atención a la salud,
- Industria,
- Medios de comunicación y
- Gobierno

Koplan subrayó que es importante no descuidar las actividades que actualmente están desarrollándose en las comunidades, escuelas, sistemas escolares y en las sedes de la Asociación Cristiana de Jóvenes (YMCA, por sus siglas en inglés), que ayudan a cambiar las normas sociales (por ejemplo, caminar en vez de conducir auto, tener una dieta balanceada en lugar de pagar menos por mayores porciones de comida y usar las escaleras y no el elevador) y a revertir el problema de la obesidad. Asimismo, Koplan señaló que los cambios en las normas sociales en países como Australia o Europa occidental podrían servir como modelos para el cambio. Aunque cambiar las normas sociales puede parecer imposible, existen ejemplos de programas de salud que han tenido éxito al modificar las normas sociales de Estados Unidos, como, por ejemplo, las de seguridad vial en las carreteras, el control del consumo de tabaco y actitudes relacionadas con el alcohol y conducir.

El plan de acción del reporte del IOM incluye una serie de sugerencias específicas; por ejemplo, para dirigir acciones a las familias en relación con la vida doméstica, el plan de acción recomienda la lactancia del seno materno sobre otros tipos de alimentación, y a los gobiernos los exhorta a asegurarse de que las comidas escolares cumplan con los lineamientos alimentarios de los estadounidenses. El reporte incluye a toda la sociedad, padres y prestadores de servicios de salud, como parte de la solución. Sin duda, está presente el elemento de la responsabilidad individual asociado con la elección de los alimentos; sin embargo, los niños no pueden discernir cuáles son mensajes de salud y cuáles sólo son de mercadeo, de manera que la responsabilidad individual se convierte en un factor menos significativo en el caso de la obesidad infantil. Koplan indicó que,

aunque es el individuo quien necesita hacer las elecciones correctas, la sociedad (industria, escuelas, gobierno y padres) también debe ayudar.

La obesidad en los niños y jóvenes de origen mexicano: una epidemia silenciosa, pero alarmante

Como mencionó Juan Rivera, no cabe duda que la obesidad es uno de los principales problemas de salud en México, y sus devastadores efectos amenazan con aumentar la carga de los servicios de salud pública y afectar no sólo la salud, sino la productividad de la población.

Jaime Sepúlveda enfatizó los indicadores de la epidemia de obesidad en México. Señaló que de acuerdo con la Organización de Estados Americanos (OEA), entre los 30 países miembros, México ocupa el segundo lugar en mayor prevalencia y riesgo de obesidad. En México una revisión de datos antropométricos de encuesta en hogares reveló que casi 29% de los niños de edad preescolar son obesos o están en riesgo de obesidad (basado en la definición y población de referencia de Estados Unidos). En las escuelas mexicanas, uno de cada cinco niños es obeso. En la población adulta dos tercios de todos los hombres y mujeres tienen tendencia a la obesidad o son obesos, y uno de cada cinco mexicanos es obeso. Además, de acuerdo con la última Encuesta Nacional de Salud,³ 8% de la población mexicana padece diabetes y 30% de los adultos mexicanos sufre de hipertensión arterial. El síndrome metabólico, que va de la mano con la obesidad e incluye hipertensión, hipercolesterolemia y enfermedad cardiovascular, representa una carga para la salud pública mexicana, con una magnitud que no se reconoce hasta el momento. El problema de desnutrición y deficiencia de micronutrientes que aún persiste en México agrega mayor complejidad a la epidemia de la obesidad.

A pesar de las alarmantes tendencias y la existencia de sistemas de encuesta (como las Encuestas Nacionales de Salud y de Nutrición) y programas nacionales (como Progres y Oportunidades), Sepúlveda reconoció que estos hallazgos todavía no se han traducido en decisiones de parte del gobierno ni en políticas públicas. Las autoridades mexicanas y la sociedad en general no han iniciado estrategias preventivas.

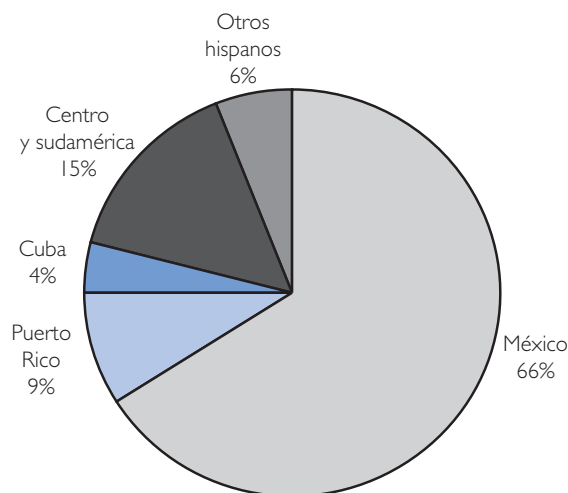
La información de esta sección resume las presentaciones hechas por los autores de los dos artículos

que muestran el panorama general, *Prevención de la obesidad en niños y adolescentes mexicanos* y *Prevención de la obesidad en niños y adolescentes mexicoamericanos*. Para saber más detalles sobre los datos disponibles de la prevalencia de la obesidad entre niños y jóvenes mexicanos y mexicoamericanos, véanse los apéndices B y C, respectivamente.

Fernando Mendoza, de la Escuela de Medicina de la Universidad de Stanford, presentó ante los participantes del taller los factores culturales que definen a la familia latinoamericana. También presentó el proceso de aculturación por el que pasan estas familias al integrarse a la sociedad estadounidense. Estos factores son clave para entender las causas de la obesidad y proponer soluciones. Por ejemplo, una típica familia latina conserva fuertes tradiciones mexicanas culturales y religiosas; al iniciar el proceso de aculturación, su estilo de vida tradicional cambia. No se ha logrado comprender completamente la naturaleza de estos cambios en relación con los factores que contribuyen a la obesidad; sin embargo, parece que las normas sociales de Estados Unidos respecto a la dieta y el ejercicio son adoptados por los mexicoamericanos a medida que se incorporan en la sociedad general. Los latinos constituyen la mayor población minoritaria en Estados Unidos (14%), y se predice que representarán alrededor de 25% para el año 2030,⁴ y casi dos tercios de la población latina son mexicoamericanos (figuras 2-3). Debido a la continua entrada de mexicanos y otros grupos latinos a Estados Unidos, hay una variedad de niveles de aculturación entre ellos. La figura 2-4 muestra los dramáticos cambios en la población de Estados Unidos a lo largo del siglo, debidos a inmigraciones de Europa, América Latina (principalmente México) y Asia. Nuevo México, Texas, California y Arizona son algunos de los estados donde la mayoría de la población es de color (sobre todo latinos). Aproximadamente un tercio de la población de California es de latinos (principalmente mexicoamericanos), y la mitad de los niños nacidos en California son mexicoamericanos o de ascendencia latina. Este incremento en la población latina ha empezado a interesar mucho a los formuladores de políticas y líderes de la vida pública.

Mendoza puntualizó el hecho de que, desde hace ya muchos años, las cuestiones de salud y sociales entre los mexicanos en Estados Unidos fueron desatendidas debido a que la población de mexicanos no era lo suficientemente numerosa para tomarse en cuenta en las encuestas. Actualmente, los mexicoamericanos

■ **Figura 2-3**
Distribución porcentual de hispanos por procedencia en Estados Unidos

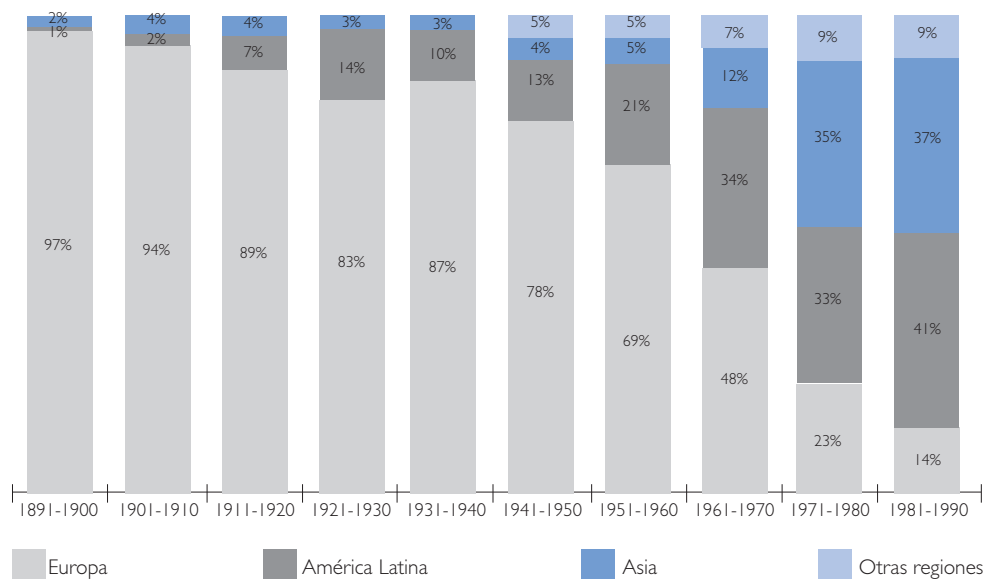


Fuente: Current Population Survey, marzo, 2000, PGP-4.

tienen problemas de obesidad, homicidio, pobreza y accidentes. La tercera Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Estados Unidos⁵ muestra que, a principios de los años 1990, 75% de la primera generación de mexicoamericanos vivía en condiciones de pobreza; dos tercios no contaba con seguro, y aproximadamente 80% tenía una educación inferior a la preparatoria (menos de nueve años de estudio). La tasa de pobreza de los mexicoamericanos, más alta en comparación con otros grupos de latinos no blancos, parece mantenerse en la segunda y a veces hasta en la tercera generación; por lo tanto, es un problema tanto para los mexicanos como para los mexicoamericanos, por lo tanto, es muy importante examinar los factores ambientales asociados a ella en el momento de evaluar la obesidad en ambos grupos. Aunque puede haber factores genéticos que predisponen a la obesidad, el entorno es determinante para tener buena o mala salud. Con el incremento de la población mexicoamericana se espera que se le preste más atención y que las políticas públicas hagan frente a la obesidad y a otras desigualdades de salud en este grupo poblacional. Puede que ocurran cambios positivos con nuevos líderes como el alcalde Antonio Villaraigosa en Los Ángeles, ciudad que cuenta con la mayor población de mexicanos fuera de la República Mexicana.

■ Figura 2-4

Inmigración documentada de acuerdo con el lugar de origen



Fuente: Comunicación personal, Jorge del Pinal (1995).

Robert Valdez, de “Salud es vida: ¡entérate!” de Univision Communication Corporation, añadió que actualmente está sucediendo un complejo proceso de transición cultural no sólo en Estados Unidos, sino también en México, lo cual queda claro al ver las diferencias que han surgido a lo largo de los últimos años entre el sur y el norte de México. Por otro lado hay también una tercera cultura emergente en la frontera México-Estados Unidos, donde las ciudades de ambos lados se están pareciendo cada vez más. Comprender los principios y las causas básicas, así como las consecuencias sociales, psicológicas y económicas de este proceso de adaptación cultural les ayudará a los investigadores y a los actores sociales de otros sectores a entender y prevenir el problema de la obesidad.

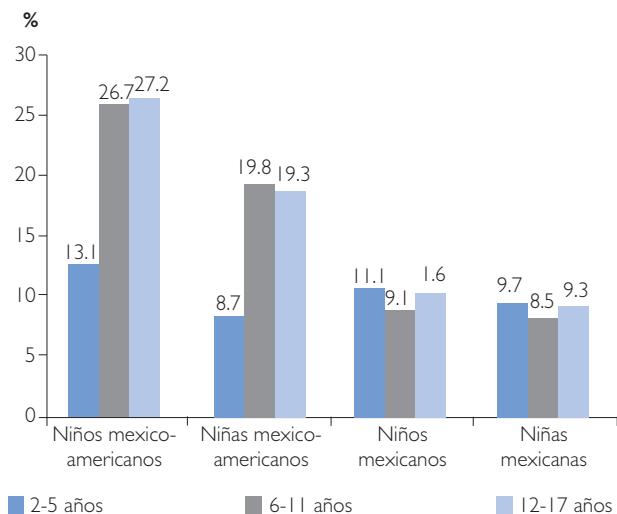
Para los propósitos de este taller y artículos sobre antecedentes, se definió a los niños con riesgo de obesidad como aquellos cuyo IMC se encuentra entre el percentil 85 y 95, y se les consideró obesos a aquéllos con un IMC mayor. Se utilizó el IMC y no la circunferencia de cintura como indicador de obesidad, ya que, por un lado, es de uso común en la actualidad, y por el otro, porque es un indicador estandarizado y fácil de calcular. La obesidad, medida, ya sea por el IMC o por la circunferencia de

cintura, se trata de un problema de suma urgencia en la comunidad mexicanoamericana (figuras 2-5). En efecto, el resumen de datos epidemiológicos en el apéndice C indica que, entre los grupos étnicos, blancos, afroamericanos, y mexicanoamericanos, este último fue el que presentó la mayor prevalencia de obesidad en niños varones de 2-5 y de 6-11 años de edad. Algo similar puede deducirse con los datos sobre la prevalencia de la obesidad de las niñas. Está claro que la prevención de este problema en los niños mexicanoamericanos es un reto importante para la salud pública; lo cual también es grave en otros grupos étnicos.

Al comparar solamente las poblaciones mexicanoamericanas y la de Estados Unidos, en la figura 2-5 se observa que los niños y niñas mexicanoamericanos son más obesos en los grupos de mayor edad y también algo más obesos en el de menor edad. Este problema afecta a la población de Estados Unidos, con un incremento de obesidad en niños varones de 14 a 18%, lo cual representa un incremento de 30% entre 1980 y 1990. Mendoza le recordó al público que la epidemia de la obesidad no es nada nuevo para los mexicanoamericanos y fue reconocida previamente en todas las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición de los Estados Unidos

■ **Figura 2-5**

Prevalencia de obesidad en niños mexicoamericanos, 1999-2000



Fuente: Rivera-Dommarco JA, Barquera S, Campirano F, Campos I, Safdie M, Tovar V. Epidemiological and nutritional transition in Mexico: Rapid increase of non-communicable chronic diseases and obesity. *Public Health Nutr* 2002;5(1A):113-122, y Del Río-Navarro BE, Velázquez-Monroy O, Sánchez-Castillo CP, Lara-Esqueda A, Berber A, Fanghanel G, Violante R, Tapia-Conyer R, James W. The high prevalence of overweight and obesity in Mexican children. *Obes Res* 2004;12:215-223.

(NHANES, por sus siglas en inglés); sin embargo, se ha reconocido públicamente, no sólo como una crisis nacional, sino como una crisis que afecta particularmente a los mexicoamericanos.

Ruy López, por parte del INSP, presentó un resumen de los datos sobre la prevalencia de la obesidad en México, donde la naturaleza de la epidemia de la obesidad en niños de 2-4 años de edad puede apreciarse en las Encuestas Nacionales de Salud llevadas a cabo en 1988 y 1999 (apéndice B y figura 2-6). No obstante que pueda discutirse que los indicadores de obesidad presentados aquí y en el Apéndice B no son los ideales para la población mexicana, debido a que la población de referencia es la de Estados Unidos, los autores argumentan que estos indicadores pueden utilizarse, mientras no exista una base de datos de población de referencia más apropiada.

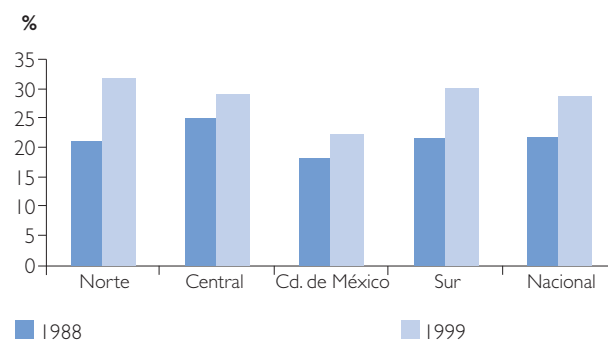
Reynaldo Martorell comentó que los niveles de prevalencia subestiman el problema de la obesidad, debido a las curvas de referencia utilizadas. Al compararlas con las nuevas curvas de crecimiento de la Organización Mundial de Salud (OMS) para niños menores de cinco años, las cuales se basaron en estudios realizados

en Brasil, la India, Ghana, Omán, Noruega y Estados Unidos, con niños de un alto nivel socioeconómico con lactancia al seno materno. Martorell considera que éstas son las que deben utilizarse en el futuro, ya que, en comparación con las utilizadas en la actualidad, las propuestas por la OMS reflejan el crecimiento ideal, (apéndice C). Es de crucial importancia que el público se encuentre bien informado acerca del valor del uso de estas curvas y que los investigadores se coordinen y comparen datos entre países. Rivera sugirió que los datos recolectados sobre desnutrición, sobrepeso, obesidad y riesgo de enfermedades crónicas en la tercera NHANES podrían analizarse con ayuda de las nuevas curvas de referencia de la OMS; de esta manera podría llegarse a un consenso. Independientemente, una evaluación preliminar de los datos indica que varias prevalencias aumentarán, incluyendo las de peso bajo en relación con su talla, la talla baja en relación con su edad y la obesidad.

López mencionó que pese a estas dudas, un estudio realizado por Villalpando,⁶ en el que se analizaron datos de una encuesta nacional, demostró que los niños obesos o con riesgo de obesidad de 10-19 años de edad tenían un nivel de glucosa en ayunas significativamente más elevado; los de insulina, colesterol y triglicéridos eran más altos, y los de lipoproteínas de alta densidad eran más bajos, en comparación con niños de peso normal. Estas mediciones son indicadores de enfermedad cardiovascular y ponen en evidencia la seriedad del problema en México. López concluyó que los datos de la encuesta dejan en claro que la epidemia es un fenómeno real; sin

■ **Figura 2-6**

Prevalencia de obesidad y riesgo de obesidad por región y año de encuesta (niños de 2-4 años de edad)



Fuente: Rivera-Dommarco et al.

embargo, la información disponible en este momento apenas permite sugerir los posibles factores de riesgo. Con base en la información epidemiológica actual, los participantes reconocieron que en México está presentándose una epidemia de obesidad semejante a la de Estados Unidos. A pesar de la información limitada sobre los factores potenciales de riesgo asociados con la obesidad en México, los participantes reiteraron la urgencia de que los actores clave realicen acciones e intervenciones preventivas para revertir el problema.

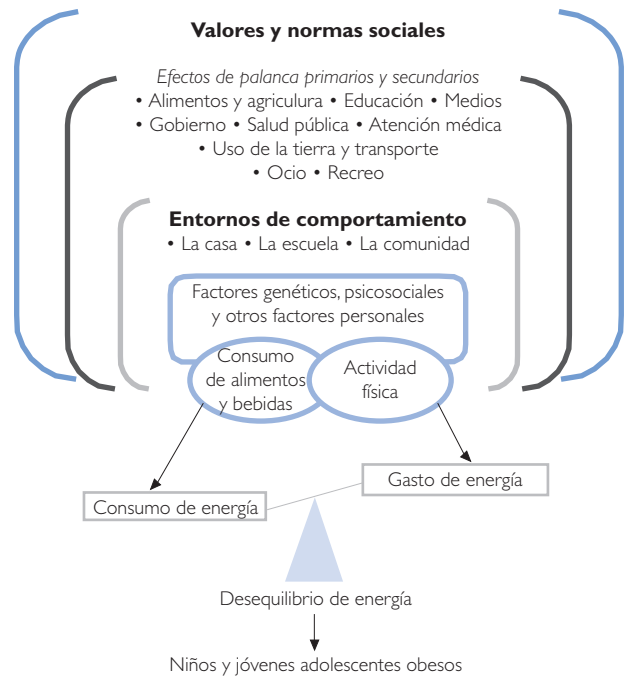
Factores de riesgo asociados con la obesidad en niños

Esta sección resume la limitada información disponible sobre los potenciales factores de riesgo asociados con la obesidad en niños y jóvenes de ascendencia mexicana. Para información más detallada, refiérase a los apéndices B y C. La discusión acerca de los factores asociados con esta creciente epidemia muestra pocas controversias: los autores de los artículos sobre antecedentes están de acuerdo en que la falta de equilibrio energético es el problema fundamental. Sin embargo, al tratar de comprender todos los factores interrelacionados que constituyen el concepto de equilibrio energético, concuerdan también en que el asunto es más complicado. Intuitivamente, los factores alimentarios y la actividad física son los factores clave, pero ¿cuáles son los factores ambientales, genéticos, fisiológicos o culturales que contribuyen a un equilibrio energético? López usó la figura 2-7¹ para representar un modelo ecológico que comprende los factores interrelacionados de la obesidad.

Los datos sobre los niños de 2-4 años, único grupo para el que se cuenta con información sobre tendencias a nivel nacional en México, sugieren un aumento similar en la prevalencia de la obesidad, en relación con la de Estados Unidos. La figura 2-6 muestra que la prevalencia de la obesidad es notable en todas las regiones del país. López discutió la influencia del nivel socioeconómico, ya que, en general, la prevalencia aumenta conforme se incrementa el nivel socioeconómico de la familia. Sin embargo, esto mismo no se aplica para los adultos: las dos últimas encuestas revelan una asociación inversa entre los niveles socioeconómicos y la obesidad. Esto significa que un nivel socioeconómico más alto de la familia se asocia con una menor prevalencia de obesidad. Durante la discusión, Rivera comentó que la relación directa entre la obesidad y el nivel socioeconómico en

■ **Figura 2-7**

Factores que influyen sobre la obesidad infantil: modelo ecológico



Fuente: Institute of Medicine. *Preventing childhood obesity: health in the balance*. Washington, D.C.: The National Academies

los niños indica que cualquier programa que mejore los ingresos de la población podría también resultar en un incremento en la prevalencia de obesidad en niños. Con esto en mente, recomienda que los programas mexicanos como Oportunidades, introduzcan estrategias para mejorar los ingresos, al mismo tiempo estrategias que prevengan la obesidad. Esta asociación parece ser diferente en Estados Unidos, donde, por lo general, los sectores de la sociedad más pobres muestran la mayor tasa de obesidad en niños (como también sucede entre los mexicoamericanos). Según Rivera, en Brasil se encontró una asociación similar a la de México. La explicación podría ser que esta tendencia se relaciona con el desarrollo industrial.

Varios participantes mexicanos señalaron un factor que claramente distingue la epidemia de la obesidad en México: la coexistencia de la obesidad y la desnutrición, aun dentro de la misma familia. Esta doble carga de enfermedad debe tomarse en cuenta al considerar posibles soluciones, en especial porque la prevalencia de la

desnutrición en México es más alta que en otros países latinoamericanos. La tasa de emaciación, indicador de la desnutrición en términos de peso para la edad, ha disminuido, pero la talla baja para la edad persiste en México y se asocia con el nivel socioeconómico bajo. Las deficiencias de micronutrientes, incluyendo la anemia en los niños obesos, también se observan en las poblaciones mexicanas.

Las secciones que se presentan a continuación hacen énfasis en la información sobre diversos factores, sus interrelaciones y su potencial conexión con la epidemia de obesidad. Además, se presentan las diferencias y similitudes entre las poblaciones mexicana y mexicanoamericana.

Factores relacionados con la alimentación

Frederick Trowbridge, de Trowbridge and Associates, Inc., se refirió a la importancia de los factores psicosociales que contribuyen a la alta prevalencia de la obesidad. Mencionó que estos factores afectan los hábitos alimentarios y de actividad física de los inmigrantes mexicanos cuando se incorporan a la cultura de Estados Unidos. Por ejemplo, los hispanos nacidos en Estados Unidos, así como los inmigrantes que tienen mucho tiempo allí, tienen más probabilidades de ser obesos que sus semejantes nacidos en otros países. Los hispanos nacidos en Estados Unidos comen más grasa y menos fibra, según reportan estudios sobre alimentación. Los adolescentes de las familias más aculturadas se alimentan con más grasa, proteínas y calorías. Estos hallazgos indican que los hábitos alimentarios están cambiando para dar lugar a un régimen alimentario que favorece la obesidad. Estos cambios pueden tener su origen en la pobreza y la consiguiente falta de acceso a alimentos saludables.

López describió un tipo distinto de transición nutricional que está produciéndose del lado mexicano de la frontera; transición que sufren los mexicanos tanto en el medio rural como en el urbano. Datos de las encuestas Nacionales de Nutrición de 1988 y 1999⁷ muestran un incremento en el consumo de grasa y un decremento en el consumo de carbohidratos. Los datos de las Encuestas Nacionales sobre Ingresos y Egresos muestran que desde 1984 hasta 1998 aumentó el gasto en bebidas carbonatadas, sodas y carbohidratos refinados. En cambio, disminuyó el gasto en frutas y verduras, posiblemente,

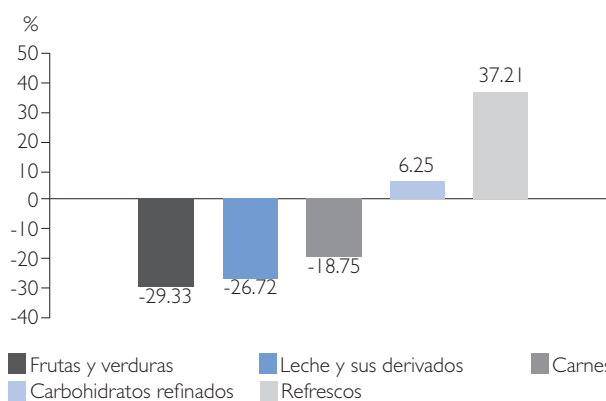
debido a precios elevados (figura 2-8). Además, los datos muestran que 60% de los niños de las escuelas consumen menos de 100 gramos de frutas, y que tan sólo 8% de la población de los niños en las escuelas consume las cinco porciones recomendadas de fruta o verdura al día. Otros datos sobre consumo de alimentos muestran que 40% de la energía de los niños en edad preescolar proviene de comidas procesadas; lo que parece ocurrir, no sólo en zonas urbanas, sino también en las rurales.

Rivera y colaboradores⁸ han reunido datos de investigaciones que revelan información muy valiosa respecto a la situación en el medio escolar. Los datos sugieren que la obesidad en niños se ve favorecida por la falta de agua para beber en las escuelas (de manera que los niños la sustituyen con bebidas carbonatadas con un alto contenido calórico), la falta de regulaciones o lineamientos apropiados para guiar el tipo de comidas que se sirve en las escuelas, y el mayor acceso a alimentos con alto contenido energético en lugar de alimentos nutritivos como las frutas.

López recalzó que, aun cuando la evidencia que apoya la hipótesis de que estos alimentos contribuyen a la obesidad no es lo suficientemente clara, sí hay bastante información para considerar que la transición en los hábitos alimenticios propician la obesidad en la población mexicana. Al mismo tiempo que ocurre esta transición, la industria de la comida rápida ha crecido y la comida de la calle está preparándose con alimentos menos saludables, como aceite para cocinar más barato y de menor calidad.

■ **Figura 2-8**

Cambios en el promedio de compras de alimentos en 1998 comparado con 1984 (%), por grupo de alimentos



Fuente: Rivera JA, Barquera S, Gonzalez-Cossio T, Olaiz G, Sepulveda J. Nutrition transition in Mexico and in other Latin American countries. *Nutr Rev* 2004;62(7): S149-S157.

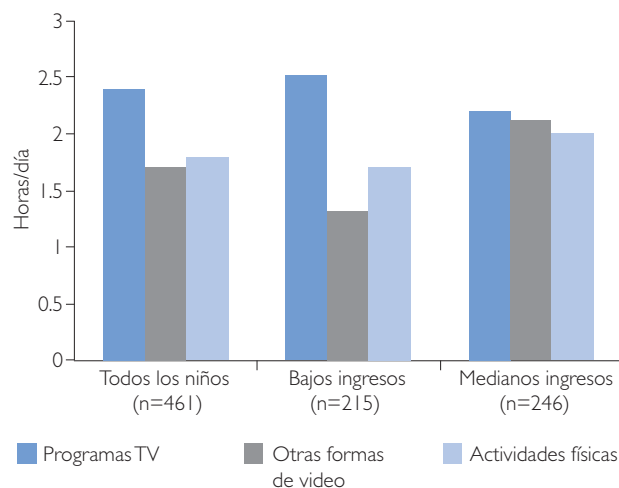
Factores relacionados con la actividad física

Trowbridge resumió los datos sobre la actividad física en los mexicoamericanos (apéndice B). Una revisión de la bibliografía sobre este rubro reveló que la actividad física en el tiempo libre reportada por niños y jóvenes de 9-13 años de edad es similar en todos los grupos étnicos, pero que los blancos no hispanos reportan mucha más participación en actividades físicas organizadas, en comparación con los afroamericanos o hispanos. Este hallazgo puede relacionarse con barreras singulares, como la falta de disponibilidad y presupuesto para afiliarse a una actividad organizada (por ejemplo, cuando implica un costo), falta de transporte, oferta de programas, y seguridad personal en la población mexicoamericana, como se reporta en las encuestas.

López mostró la figura 2-9 para ilustrar los resultados de un estudio, realizado por Bernardo Hernández en la Ciudad de México, que examinó los niveles de actividad física en niños de 9-16 años de edad por nivel de ingreso económico. Independientemente del nivel de ingresos, el tiempo dedicado a ver la televisión y otros videos fue mayor que el tiempo dedicado a la actividad física. Los datos de la Ciudad de México indicaron

■ **Figura 2-9**

Niveles de actividad o inactividad física. Tiempo promedio dedicado a ver video y a la actividad física en niños de 9-16 años de edad en la Ciudad de México



Fuente: Hernández B, Gortmaker SL, Colditz GA, Peterson KE, Laird NM, Parra-Cabrera S. Association of obesity with physical activity, television programs and other forms of video viewing among children in Mexico City. *Int J Obes* 1999;23:845-854.

que los niños que ven la televisión más de tres horas al día tienen un riesgo 1.69 veces mayor de ser obesos, comparados con aquellos que ven la televisión una hora al día. Cabe mencionar que la recomendación de los expertos es que los niños no deben ver una pantalla electrónica más de dos horas diarias. A pesar de que no existen publicaciones de datos nacionales sobre la actividad física o su asociación con la obesidad, se han encontrado asociaciones parecidas a las de la Ciudad de México en otras áreas urbanas de la República. Aunque no se encontraron datos de encuestas relacionados, la seguridad personal podría ser una barrera importante para que los niños y jóvenes mexicanos realicen actividad física, al igual que para la población de hispanos en Estados Unidos. Por otro lado, también existe la preocupante y amplia falta de apego a las políticas sobre actividad física en las escuelas; de hecho, 30% de los niños no realiza actividad física alguna en las escuelas, como se ha observado en una pequeña muestra, donde esta actividad solamente duraba diez minutos al día, en promedio. Además, los programas extracurriculares, que podrían aumentar la cantidad de ejercicio de los niños, son muy difíciles de poner en práctica en México.

Factores relacionados con la cultura

Como se mencionó anteriormente, los factores sociopsicológicos y culturales juegan un papel importante en la definición de los hábitos alimentarios y de actividad física de una población. Entre ellos, las percepciones del peso corporal que tienen una base cultural, no pueden hacerse a un lado. Por ejemplo, Trowbridge mencionó que las madres hispanas pueden ser más propensas a considerar cierto sobrepeso como saludable. Asimismo, el enfoque y el peso que tiene la idea de familia para los hispanos es muy fuerte y puede ejercer algunas consecuencias no deseadas sobre las actitudes hacia la actividad física. Por ejemplo, la Encuesta de la Campaña Longitudinal de los Medios para la Juventud de los CDC reveló que a los jóvenes hispanos se les enseñaba a darles prioridad a las necesidades de la familia sobre sus propias necesidades, y que la actividad física para su propio beneficio podía ser desalentada (apéndices B y C, y el reporte del IOM).² La falta de seguro médico y de acceso a los servicios de salud también podría constituir barreras para la prevención de la obesidad.

Muchos factores sociales y familiares parecen afectar exclusivamente los hábitos alimentarios de los mexi-

canos, y es posible que algunos de estos factores sean inherentes a la cultura en la comunidad mexicanoamericana de Estados Unidos. Por ejemplo, López señaló que, al igual que en la comunidad mexicanoamericana, la idea de que “un niño gordito es un niño sano” está muy arraigada en las poblaciones mexicanas de bajos ingresos, aunque no hay ninguna base científica que apoye esta aseveración. Por otro lado, disfrutar de comodidades y aparatos como la televisión representa cierto estatus social deseable. Los datos acerca del acceso a la televisión y al Internet (apéndice B) indican un mayor uso por parte de niños y jóvenes a través del tiempo, lo cual podría verse como una oportunidad (al permitir la diseminación de mensajes sobre la salud por medio de televisión e Internet) y al mismo tiempo como una amenaza (debido a que apoya la evidencia de que la actividad física es baja) para los niños mexicanos. Sin embargo, el aumento de las ventas de automóviles, del tiempo para ver la televisión, y el dedicado al uso de

la computadora o Internet, sugieren que el entorno mexicano está volviéndose cada vez más obesogénico.

Sin importar la fuerza de la asociación entre los factores de riesgo y la prevalencia de obesidad, los siguientes elementos críticos, de acuerdo con López, ponen en evidencia la inmediatez del problema:

- La prevalencia de la obesidad en los niños va en aumento.
- La seriedad del impacto de la obesidad sobre la economía y la salud a largo plazo podría empeorar.
- La actual epidemia de obesidad en niños y jóvenes tendrá repercusiones en el futuro al convertirse en adultos.

Este sentido de urgencia para actuar contra la epidemia de la obesidad estuvo presente a lo largo de las discusiones del taller y se aplicó tanto a Estados Unidos como a México.

Referencias

1. Institute of Medicine. *Preventing childhood obesity: health in the balance*. Washington, DC: The National Academies Press, 2005.
2. Institute of Medicine. *Progress in preventing childhood obesity: how do we measure up?* Washington, DC: The National Academies Press, 2007.
3. 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. Tomo II. La salud de los adultos*. Cuernavaca: INSP, 2003.
4. National Research Council. *Multiple origins, uncertain destinies: Hispanics and the American future*. Washington, DC: The National Academies Press; 2006.
5. Burgos A, Schetzina K, Dixon B, Mendoza F. Importance of generational status in examining access to and utilization of health care services by Mexican American children. *Pediatrics* 2005; 115(3):e322-e330.
6. Villalpando S, Carrión C, Barquera S, Olaiz G, Robledo R. Body mass index associated with hyperglycemia and alterations of components of metabolic syndrome in Mexican adolescents. *Salud Publica Mex* 2007; 49:S324-S330.
7. Barquera S, Hotz C, Rivera J, Tolentino L, Espinoza J, Campos I, Shamah T. Food consumption, food expenditure, anthropometric status, and nutrition-related diseases in Mexico. En: Kennedy *et al.*, eds. *The double-burden of diseases in developing countries*. Roma: FAO, en prensa.
8. Rivera JA, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, González de Cossio T, Hernández-Prado B, Sepúlveda J. *Encuesta nacional de nutrición 1999. Estado nutricional en niños y mujeres en México*. Cuernavaca: INSP, 2001.

Oportunidades y retos

Soluciones para la prevención de la obesidad

En vista de los datos disponibles sobre la prevalencia de la obesidad en los niños y jóvenes (capítulo 1), los participantes del taller consideraron que se cuenta con suficiente evidencia para demostrar que la epidemia de obesidad es real y que la sociedad necesita transitar de la investigación enfocada en problemas a la enfocada en soluciones, incluyendo la evaluación* de las intervenciones. Con base en los factores de riesgo antes mencionados, sería posible poner en práctica una variedad de intervenciones en escuelas, medios de comunicación, espacios comunitarios e instalaciones de servicios de salud, con el fin de combatir la epidemia de obesidad en México y Estados Unidos.

En una comparación entre mexicoamericanos y mexicanos, es notorio que existen varios puntos en común; sin embargo, como ya lo señaló Jaime Sepúlveda, las diferencias obvias en cuanto a la cultura y los sistemas sociales y políticos requieren de un análisis cuidadoso antes de que las recomendaciones para Estados Unidos puedan utilizarse en México. La experiencia de Estados Unidos y este taller deben servir como punto de partida para que México inicie un diálogo acerca de las estrategias para la población mexicana. Sepúlveda concluyó

en que es necesario el establecimiento de una Comisión de Trabajo Nacional Mexicana para la Prevención de la Obesidad que haga recomendaciones a las secretarías de Salud y de Educación Pública.

Los participantes del taller hicieron hincapié en los siguientes puntos clave, que deben tomarse en cuenta para crear una infraestructura que apoye estrategias conjuntas:

1. Las intervenciones deben enfocarse en la modificación del entorno que propicie un cambio en el comportamiento del individuo (véase la discusión en el reporte del Berkley Media Series Group en el apéndice B), y la estrategia para reducir la epidemia debe ser multi-nivel, multisectorial y multidisciplinaria.
2. Podría beneficiarse a poblaciones de mayor tamaño si se pone atención a los asuntos que se deriven de la ampliación de los programas.
3. Los programas deben ser sostenibles a largo plazo en términos de financiamiento y factibilidad.
4. La colaboración con los medios de comunicación es esencial para que los niños y jóvenes reciban información uniforme de diversas fuentes.
5. El desarrollo de campañas de mercadeo (social y de productos) dirigidas a los niños y jóvenes, debe ser un componente integral de las intervenciones.
6. Debe establecerse un intercambio científico y programático continuo para compartir materiales educativos y resultados de investigación, y evaluar las intervenciones.

Durante las discusiones de los grupos de trabajo, se observó que los principales factores determinantes

* La evaluación puede definirse como la valoración sistemática de la calidad y eficacia de una iniciativa, programa o política y sus efectos, de forma que se produzca información que pueda ser utilizada por aquellos interesados en la mejora o eficacia de los mismos.

asociados con la obesidad, mostrados en la figura 2.7, parecen ser similares en México y Estados Unidos y se basan en el único y complejo problema del equilibrio entre el gasto y el consumo energéticos; sin embargo, existen diferencias políticas, sociales y económicas entre ambos países que deben tomarse en cuenta por los investigadores al compartir y poner en práctica las estrategias basadas en las experiencias de cada país. La sección que sigue trata sobre algunas de las barreras que podrían presentarse al aplicar las intervenciones.

Barreras y retos para la puesta en práctica de intervenciones

La mayoría de las intervenciones para la prevención de la obesidad presentan oportunidades, pero también retos. Las barreras que desafían nuestra habilidad para combatir la epidemia de obesidad pueden dividirse en dos categorías: la primera incluye las relacionadas con intervenciones específicas; la segunda, las que tienen que ver con el medio político y social en el que habita cada población. Por ejemplo, en la primera, el uso de los medios de comunicación puede ser efectivo para transmitir mensajes importantes; sin embargo, el uso de dichos medios podría ser contraproducente si se usa para promover comportamientos no saludables. Los participantes comentaron que estas intervenciones aplicadas en escuelas y en la comunidad también presentan retos como el tener que conseguir recursos adicionales y el tiempo requerido para hacer la promoción. El límite de tiempo también se mencionó como barrera. En lo que se refiere a la segunda categoría (el apéndice B), Mendoza expresó su preocupación respecto a la falta de recursos humanos y continuidad en la investigación sobre obesidad de los niños mexicoamericanos en Estados Unidos. Esto señala la urgencia de coordinar con liderazgo todas las áreas, desde la aplicación de intervenciones hasta la investigación y campañas educativas. Mendoza citó como ejemplo de esta brecha la gran cantidad de información en la literatura académica que, rara vez, se sintetiza para ponerse al alcance de la comunidad, sobre todo en comunidades marginadas (por ejemplo las comunidades pobres o hispanas). Por medio de la generación del liderazgo en la comunidad, podría lograrse una mayor inserción de los mexicoamericanos en los planes de la agenda del gobierno de Estados Unidos; la ausencia de liderazgo y de inclusión de los

mexicoamericanos en los planes de gobierno obstaculiza el progreso de la lucha contra la obesidad. En su mayoría, los participantes del taller estuvieron de acuerdo con que es necesario el compromiso para tomar una posición de liderazgo.

Durante las discusiones de la sesión plenaria y los grupos de trabajo, se mencionaron las barreras para resolver la actual epidemia, características del contexto social y político de cada país. La mayoría de estas barreras, las cuales se enlistan en seguida, se aplican a Estados Unidos y, en cierta medida, también a México, aunque los participantes las discutieron en el contexto mexicano:

1. En México, el público tiene escasa conciencia del problema de la obesidad. Aunque el gobierno posiblemente percibe la urgencia, el público aún no lo hace. Además, el problema se considera complejo e insuperable. En Estados Unidos, el público, incluida la comunidad mexicoamericana, está mucho más consciente del problema. Una limitación para la acción en Estados Unidos es que a los mexicoamericanos no se les incluye en el plan de acción y respuesta del gobierno.
2. Existe una falta de confianza del público en el gobierno, la industria y la academia.
3. En México son pocas las políticas relacionadas con alimentos y nutrición, y las que existen no se ponen en práctica ni se cumplen de manera adecuada.
4. Faltan organizaciones que representen a los consumidores; y el empoderamiento de las comunidades y la promoción de las causas en México son poco comunes.
5. En México hay pocos legisladores capaces de incorporar la ciencia al proceso legislativo. Como resultado, las actividades del gobierno se han centrado en publicar hallazgos en vez de tomar acciones legislativas.
6. El hecho de que las transiciones nutricionales estén ocurriendo en un momento diferente en Estados Unidos y México puede estar asociado con las diferencias en los problemas nutricionales y la distribución socioeconómica, así como en su relación con la obesidad. Por ejemplo, en México, el desmedro y las deficiencias de micronutrientes aún son tema de preocupación y coexisten con la obesidad; además, en las comunidades mexicoamericanas, aunque existe

la deficiencia de micronutrientes, el problema es menos grave y la obesidad sigue siendo el mayor problema. También hay una relación inversa entre el nivel socioeconómico y la obesidad entre los mexicanoamericanos, mientras que la relación es al contrario en el caso de los mexicanos. Estas diferencias pueden ofrecer una oportunidad para poner en práctica las intervenciones a medida que se va adquiriendo más experiencia en ambos países.

7. Los recursos y la manera de abordar los problemas de salud son inadecuados.
8. Las deficiencias de datos científicos no siempre se resuelven con el mejor rigor científico.

Superando las barreras para la prevención de la obesidad

Como estrategia paralela a las soluciones conjuntas descritas en la sección que se presenta a continuación, México necesita una estrategia de soluciones específicas para el contexto mexicano. El Grupo de Trabajo III respondió a esta pregunta, sugiriendo que todos los sectores, incluyendo el académico, el gobierno, la industria, las organizaciones no gubernamentales (ONG), y otros sectores involucrados, aprovechen la oportunidad y tomen la responsabilidad de desarrollar una estrategia para la prevención de la obesidad, como parte de una Comisión de Trabajo Nacional Mexicana para la Prevención de la Obesidad. Tal estrategia debe tomar en cuenta la urgencia por el continuo aumento de la obesidad y enfermedades crónicas asociadas y el cambio en el gobierno mexicano, y debe basarse en la mejor información disponible. Reynaldo Martorell agregó que esta estrategia podría usar como base el reporte del IOM titulado *Prevención de la obesidad infantil*,¹ pero que es de la misma importancia que los datos generados en México, como los de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), se utilicen como base para apoyar iniciativas. Rivera les recordó a los participantes que existe una infraestructura legal en México basada en la aprobación de la Asamblea General de la OMS del año 2004, de las recomendaciones del reporte 2001 de la Organización de Alimentos y Agricultura (*Food and Agriculture Organization*, FAO) intitulado *Alimentación, actividad física y prevención de la obesidad*.² (En este sentido, México tiene un compromiso con la OMS de desarrollar una estrategia nacional para la prevención

de la obesidad, de manera que los esfuerzos deben continuar. Rivera también sugirió que la Comisión de Trabajo Nacional Mexicana para la Prevención de la Obesidad y una iniciativa binacional entre México y Estados Unidos podrían funcionar de forma sinérgica.

A continuación se describen elementos de la propuesta de la Comisión de Trabajo Nacional. Éstos reflejan las discusiones del Grupo de Trabajo III y otras discusiones plenarias y señalan las actividades que debe desarrollar México antes (o al mismo tiempo) de poner en práctica una agenda binacional.

Aumentar la conciencia del problema de obesidad.

En México, el público necesita estar más consciente del problema para lograr una mejor recepción de intervenciones preventivas. Esto podría lograrse por medio de un esfuerzo coordinado por la comunidad de salud pública, los medios de comunicación y el gobierno. Algunos participantes opinaron que la recolección de datos de encuestas con las últimas tendencias de obesidad (datos de ENSANUT), los riesgos asociados para otras enfermedades crónicas y las estimaciones de los costos de la epidemia de obesidad podrían utilizarse para aumentar la conciencia en el sector salud, la comunidad, el gobierno y otros tomadores de decisiones.

Desarrollo e implementación de una política nacional para la prevención de la obesidad.

Una política nacional tendría continuidad a pesar de los cambios en el gobierno. El sistema educativo en México ofrece una magnífica oportunidad para llevar a cabo cambios que beneficien a una gran parte de la población (por ejemplo en cuanto a los alimentos que se ofrecen y la actividad física en las escuelas). Sin embargo, las regulaciones o guías no servirán si no existen los recursos económicos y humanos para ponerlos en práctica. Asimismo, en algunos casos, las regulaciones en México no siempre se cumplen. Las regulaciones o lineamientos podrían ser consecutivos a los que ya se han llevado a cabo en otros países, pero tomando en cuenta el contexto político, social y cultural mexicano.

Participación de la comunidad. Es necesario educar y organizar a los miembros de la comunidad para ser activos frente al gobierno y las instituciones financiadoras de asuntos de salud, en particular, en relación con la obesidad. Tal esfuerzo podría ayudar a la comunidad a tener un papel crítico en la promoción y logros de cambios positivos. La abogacía de la comunidad también

representa una oportunidad más para la colaboración entre la comunidad, la industria y el sector académico. Por ejemplo, la comunidad podría colaborar con la industria para educar a los padres sobre la prevención de la obesidad.

Efectuar una evaluación minuciosa de recursos humanos. México se enfrenta a una doble carga de enfermedad, con la coexistencia de la deficiencia de micronutrientes y la obesidad. Este nuevo reto requiere una minuciosa evaluación de las necesidades de recursos humanos; por ejemplo, puede requerirse de expertos en investigación evaluativa, en la eficacia de las intervenciones y el manejo y puesta en práctica de programas. Estados Unidos puede jugar un papel importante respecto a la ayuda que puede proporcionar para la capacitación y entrenamiento adecuado. La sección “Brechas de información e investigación” también trata sobre las necesidades de investigación que podrían justificar técnicas innovadoras y capacitación.

Crear confianza entre los diversos sectores. El grupo reconoció que para llegar a soluciones a largo plazo para un problema multisectorial como la obesidad, es necesario conjuntar la elaboración y confianza entre los sectores (industria, gobierno, escuelas y comunidad). Un mecanismo para iniciar esta colaboración, observó Martorell, es el Foro de Alimentos *Food Forum* de IOM, modelo que ha tenido éxito en crear confianza y promover el diálogo entre diferentes sectores. El Foro de Alimentos *Food Forum* está compuesto por líderes académicos, gubernamentales, industriales y consumidores, quienes se reúnen periódicamente para discutir cuestiones de interés común. Cuando se reúnen bajo el auspicio de una institución independiente como el IOM, se promueve el diálogo y la colaboración en un ambiente neutral y seguro. La confianza mutua se construye al compartir las diferentes perspectivas y al mantener el diálogo a lo largo del tiempo. Las secciones “El papel que desempeñan las familias y las comunidades” y “El papel que desempeña la industria” describen otras intervenciones específicas para lograr la confianza. Fortalecer la capacidad del sector de salud pública para colaborar con otros sectores ayudará a generar un plan de acciones para la prevención de la obesidad en múltiples sectores.

Aportación de recomendaciones basadas en la investigación científica para los tomadores de decisiones. Varios de los participantes opinaron que una institución mexicana podría llevar a cabo un estudio como el del

IOM de 2005¹ para la población de origen mexicano, con el objetivo de hacer recomendaciones sobre nutrición y salud pública con base en evidencia científica y para mencionar áreas específicas que requieren de más investigación. Por ejemplo, ¿cuáles son los factores de riesgo (como la dieta o el nivel socioeconómico) en las diferentes áreas de México, que provocan diferencias en la prevalencia de obesidad en el norte y en el sur? También podría dirigirse el esfuerzo, en particular, a la educación de los legisladores en cuanto a la epidemia de la obesidad y de las potenciales soluciones.

Desarrollo de estrategias de prevención. Todos los sectores en México tienen la oportunidad y responsabilidad de desarrollar estrategias con un sentido de urgencia, tomando en cuenta la oportunidad temporal y con base en la mejor ciencia disponible, apoyándose en el reporte del IOM;¹ es decir, adaptando las recomendaciones al contexto mexicano cuando sea apropiado. Así pues, las colaboraciones entre todos los sectores son muy importantes, incluyendo a la industria de los alimentos, además de otros sectores, tales como el de vendedores de alimentos al menudeo y las cadenas de comida rápida.

Intervenciones específicas para la prevención de la obesidad en los niños y adolescentes de origen mexicano

Varios participantes aseveraron que el principio más importante para una estrategia de prevención de la obesidad es que las causas de la obesidad corresponden a varios niveles de un modelo ecológico y causal (figura 2.7); esto significa que la estrategia para aminorar la epidemia debe incluir distintos niveles, sectores y disciplinas. También es importante reconocer que las intervenciones deben basarse en la mejor evidencia disponible y en los datos de investigaciones enfocadas en soluciones, no en las enfocadas en problemas. Los participantes se refirieron a la primera como aquella cuyo diseño conduce directamente a cambios en las políticas o prácticas e incluyen un componente de evaluación. La evaluación de la eficacia de las intervenciones y los programas de prevención de la obesidad es un criterio importante a la hora de decidir cuáles estrategias son las que ameritan mayor inversión.

Las secciones que se presentan a continuación muestran un resumen de las perspectivas y experiencias

de los líderes mexicanos y estadounidenses de diferentes sectores, incluyendo comunidad, escuelas, industria y gobierno, así como otros temas de discusión que fueron tratados por los participantes en el taller.

El papel que desempeñan las familias y las comunidades

Carmen Rita Nevarez del *Public Health Institute* (Instituto de Salud Pública), expresó la perspectiva de Estados Unidos acerca del papel específico que juegan las familias y las comunidades en la prevención de la obesidad en niños. Los cambios en el comportamiento no ocurren fácilmente sin la colaboración y el acuerdo de las familias y las comunidades. Nevarez habló sobre métodos para involucrar a la comunidad en la creación de ambientes más sanos e hizo énfasis en las ideas sobre los recursos, herramientas y habilidades necesarias.

Nevarez hizo comentarios acerca de su amplia experiencia de trabajo con comunidades californianas, donde se hace énfasis en los cambios ambientales que promueven opciones saludables para convertirlas en alternativas fáciles de seguir. Un ejemplo de la importancia de la participación comunitaria es la reciente introducción de dos leyes que establecen el estándar más estricto que haya tenido Estados Unidos para los alimentos y bebidas que se venden en las escuelas. Las leyes prohíben la venta de refrescos y otras bebidas endulzadas en las escuelas públicas a partir de 2009. Este resultado fue posible gracias a la colaboración comunitaria, la cual incluyó la participación de miembros de la comunidad en audiencias de comités del congreso donde jóvenes, pediatras, padres de familia y maestros expresaron sus preocupaciones de salud y los retos para seguir un estilo de vida saludable. Para la proposición de estas leyes, tuvo que hacerse un esfuerzo concertado para organizar, educar y conquistar la confianza de la comunidad y promover su entendimiento para que participaran en el proceso legislativo. Queda claro que, junto con las autoridades y expertos de salud pública, los líderes de la comunidad pueden transmitir sus ideas acerca de cambios necesarios para la salud.

Una iniciativa actual en California es el proyecto Partners for Health (Socios para la Salud), auspiciado por California Endowment (fundación privada, enfocada en disminuir las desigualdades de salud y de servicios de salud). Bajo la iniciativa Healthy Eating, Active

Communities (HEAC),* cinco comunidades fueron seleccionadas para participar en actividades escolares y comunitarias, tales como el aumento de la disponibilidad de ejercicios no tradicionales en las escuelas (por ejemplo, caminar para ir a clases de golf) o en la evaluación de los alimentos que se ofrecen en las cafeterías (por ejemplo, aumentando la variedad de frutas y verduras); convertir a los maestros en consejeros de actividad física, y evaluar el estado de salud de su entorno.

El proceso para que una comunidad latina marginada y pobre pueda participar en iniciativas comunitarias, especialmente en aquellas relacionadas con la salud, será por medio de la confianza que depositen en un *promotor*, persona entrenada para comunicar mensajes de salud, que propicia que otros se dediquen a la abogacía por la salud; pedagógicamente transmite información sobre salud y habilidades de comunicación, y, sobre todo, les explica de qué manera comunicarse con las autoridades. El papel de los promotores es de suma importancia para crear confianza entre los miembros de la comunidad y las autoridades y debe complementarse con reuniones regulares entre los miembros de la comunidad y el consejo municipal o el departamento de salud local. Finalmente, lo más importante es que la juventud coopere (y sea aceptada). Por su energía, sus ideas y participación, los jóvenes son valiosos recursos para influir en la toma de decisiones y cambios en la comunidad.

Como se mencionó anteriormente, muchas regulaciones, políticas de salud e iniciativas para la prevención de la obesidad y otros problemas de salud, tienen su origen en las organizaciones sociales, ONG u organizaciones de consumidores apoyadas por la comunidad. Los participantes mexicanos del taller reiteraron que en México, desafortunadamente, no existe un sector que

* Healthy Eating, Active Communities (HEAC) es una iniciativa dotada de 26 millones de dólares para un periodo de cuatro años por parte del California Endowment, la mayor organización filantrópica de dicho estado. La meta de HEAC es reducir las disparidades en diabetes y obesidad mediante el uso de modelos comunitarios y el impulso de políticas estatales para la mejora de la nutrición y de los ambientes de actividad física en escuelas, barrios, mensajes de mercadeo y medios, así como por parte de los proveedores de salud. La mayoría de los sitios donde opera HEAC tienen una alta población mexicoamericana. Las mejoras impulsadas por HEAC incluyen la observancia de estándares de nutrición escolar y educación física, políticas de bienestar escolar, planeación urbana con enfoque de salud, opciones saludables en máquinas expendedoras en lugares públicos, un centro recreativo para adolescentes, ciclistas, mercados de agricultores, y promotores para el establecimiento de recreación del vecindario.

apoye y represente los intereses de los consumidores. En México, los esfuerzos, para diseñar un plan para la prevención de la obesidad en donde el compromiso comunitario sea un factor clave, son limitados; pero deben procurarse.

El papel que desempeñan las escuelas

Guillermo Ayala, de la Secretaría de Educación Pública (SEP), expuso la perspectiva mexicana acerca de cómo pueden las escuelas mexicanas contribuir a la implementación de soluciones para aminorar la epidemia de obesidad. Desde su punto de vista, éstas podrían jugar un papel, no sólo en la educación nutricional, sino también en la formación de habilidades de pensamiento crítico (incluyendo habilidades para la toma de decisiones y las necesarias para superar la presión social).

Las escuelas mexicanas se apegan a las regulaciones publicadas en el Diario Oficial de la Federación de 1982. Las funciones del Consejo Escolar de Participación Social en las Escuelas se describen en los “Lineamientos para la organización y funcionamiento de las escuelas de educación básica, inicial, especial y para adultos”. Los miembros del Consejo son el director de la escuela, los padres de familia, representantes de las asociaciones, maestros y representantes del sindicato que estén trabajando, en colaboración con los miembros de la comunidad interesados. En este medio, comentó Ayala, sería beneficiosa la participación del sector privado, como de la industria alimentaria. Ayala presentó algunos datos sobre la prevalencia de obesidad en las escuelas, los cuales corroboran la urgencia del problema. Una evaluación de la situación escolar reveló que en 2004-2005, la prevalencia de obesidad en los niños de edad preescolar era de sólo 2% y se mantuvo baja en 2005-2006. Sin embargo, en las escuelas primarias, la prevalencia de obesidad en 2005-2006 era de 24%, lo que representa un incremento preocupante, si se toman en consideración las consecuencias nocivas para la salud.

En lo relativo a la actividad física, la Dirección General de Educación Física desarrolló un programa de actividades para las escuelas de la Ciudad de México, que estimula la actividad física diaria antes de que inicien las clases y evalúa su eficiencia. Desafortunadamente, como admitieron a otros participantes, algunas políticas previas sobre la educación física han llevado a una situación de niveles de educación física deficientes en algunos estados de la República. El programa nacional de educación física

debería considerarse como una oportunidad y continuar sin importar los cambios de gobierno. Las instituciones como la SEP y el INSP, así como el sector de servicios de salud, en general, funcionarían como consejeros del gobierno para desarrollar un programa nacional.

Otra estrategia que está demostrando ser de gran valor en las escuelas es el hacer participar a los niños en los programas de salud; por ejemplo, en México, el Comité Interdisciplinario para la Diabetes, para la Obesidad y las Enfermedades Cardiovasculares ha iniciado un programa que incluye el prediagnóstico de la obesidad y objetivos realistas y prácticos para disminuir la obesidad en las escuelas. Ayala añadió que, para garantizar avances, las escuelas necesitan desarrollar un sistema integrado que incluya a las escuelas así como a los médicos, con la intención de promover y atender las necesidades de salud. En este sentido, los investigadores necesitan encontrar incentivos para que los médicos vigilen la obesidad en las consultas rutinarias. Los cambios hacia un estilo de vida pueden estimularse de muchas formas, pero la cooperación de los médicos es clave para iniciar y mantener esos cambios. Diana Bonta, de Kaiser Permanente, proporcionó ejemplos de los pasos a seguir, si bien un tanto difíciles, para incrementar la participación del sector de servicios de salud y prevenir la obesidad. Entre otros, podría pedirse que el IMC sea una de las mediciones que se tomen durante las consultas, así como capacitar a los médicos para difundir información sobre la obesidad.

Además de las estrategias, existen proyectos de investigación en las escuelas, conducidas principalmente por el INSP y la Dirección General de Epidemiología (DGE) de la Secretaría de Salud, cuya información ha dado lugar al diseño de intervenciones para las escuelas. Por ejemplo, la DGE está llevando a cabo un estudio sobre el control de sobrepeso y obesidad, con un enfoque clínico, en las escuelas de la Ciudad de México. Ayala espera que las nuevas recomendaciones se basen en encuestas actualizadas y mejoradas en colaboración con las escuelas. Además, los estudios, sin duda, resultarán en un nuevo plan de acción para el ciclo escolar 2006-2007 que incorporará estudios transversales y longitudinales para recolectar datos sobre diversos aspectos de la modificación de comportamientos. Sería de gran ayuda, trabajar en colaboración con la industria para desarrollar tales recomendaciones.

Ayala y otros participantes señalaron que la limitación más grave para aumentar las actividades de

educación física en las escuelas es la falta de recursos económicos para invertir en instalaciones deportivas y materiales didácticos para los maestros. Existen algunos programas de educación física, pero no han sido aplicados ni evaluados. También se cree que otra limitación para el progreso de las intervenciones en las escuelas es la burocracia. Russel Pate, de la Universidad de Carolina del Sur, hizo el comentario general sobre el hecho de que hay retos intrínsecos relativos al mantenimiento de un estilo de vida activo a largo plazo, es decir, brindar a los niños experiencias que les proporcionen diversión y les den un sentido de competencia también en la edad adulta. Aunque escasean los datos de investigaciones que apoyen el impacto a largo plazo del ejercicio realizado durante la niñez, Pate afirmó que la actividad física contribuye a los buenos hábitos de por vida, como resultado de una gran confianza en la capacidad para estar activo y del placer que se deriva de esa actividad. También Estados Unidos necesita mejorar en esta área, ya que hasta 40% de los estudiantes de preparatoria reportan que no participan en deportes escolares.

Aunque se están realizando algunas acciones para mejorar la nutrición y garantizar el ejercicio físico cotidiano, es crítico educar a los niños (así como al público) acerca de la prevención de la obesidad a través de campañas efectivas. A fin de cuentas, no se dispone de suficiente información sobre nutrición en los programas escolares.

El papel que desempeña la industria

¿Qué acciones pueden llevar a cabo la industria, los restaurantes, negocios de banquetes, medios de comunicación y agencias publicitarias y de mercadeo para revertir y prevenir la epidemia de obesidad en los niños y jóvenes? ¿Acaso debería la industria alimentaria producir alimentos más saludables o tratar de cambiar el comportamiento de dicha población? ¿Debería la industria adoptar un papel activo para animar a los padres y miembros de la comunidad a servir como ejemplos a seguir? Esta sección resume las perspectivas de México y Estados Unidos en relación con estas cuestiones.

Industria alimentaria. Lance Friedman de la compañía Kraft presentó su perspectiva y un resumen de actividades iniciadas por la Compañía Kraft. Los siguientes son elementos clave de la estrategia de Kraft para la salud y el bienestar: los alimentos sanos no sólo son buenos

para la salud pública, sino que también representan mayores ingresos para las compañías; la autorregulación de la industria alimentaria puede ser una forma efectiva de ofrecer alternativas sanas al público; además, considerando la complejidad del problema de la obesidad, la colaboración es el único medio para dar al público información y alternativas de alimentos apropiadas, en campañas de mercadeo que propicien los cambios en el comportamiento y en la puesta en práctica de otras estrategias de la industria de los alimentos. Friedman citó una lista de medidas que podría tomar la industria, encontradas en el reporte del IOM.¹

Friedman señala que la industria juega un papel en dos sentidos: la primera, en ganarse la confianza de los beneficiarios y del público, y la segunda, en aumentar la gama de alimentos saludables (como los “productos mejores para usted” de Kraft). Con el fin de promover esta confianza del público en la industria, se creó un comité guía para generar ideas sobre programas en las siguientes cuatro áreas: mejoramiento del perfil nutricional general de los productos, mejor oferta e información a los consumidores, práctica del mercadeo responsable para ayudar a los niños a tomar las decisiones correctas, y participación en la abogacía y en el diálogo.

Entre las numerosas iniciativas a incluir en la campaña de “productos mejores para usted”, una muy importante es impulsar el consumo de productos más saludables por medio de la creación de frases específicas que identifiquen a los productos más saludables, a la manera de los productos “Solución sensata”, que cumplen estándares de nutrición como reducción de calorías, grasas, azúcares y sodio, y aumento de nutrientes benéficos (como calcio, granos integrales, fibra y proteína) o incluyen beneficios funcionales (como la salud del corazón). En México se ha creado un programa paralelo llamado “Elección equilibrada”. En términos de mercadeo, las agencias europeas y estadounidenses siguen deliberando sobre las políticas apropiadas de mercadeo dirigido a los niños.

La ampliación de los programas para un estilo de vida saludable más allá de productos alimenticios, a programas comunitarios (como “Salsa, sabor y salud” y “Alimentarnos para vivir mejor”, en Estados Unidos y México) puede ser una estrategia efectiva. Las evaluaciones de “Salsa, sabor y salud” y “Soluciones sensatas” han mostrado resultados positivos (aunque posteriormente deberán mejorarse). Friedman reiteró la importancia de la colaboración como la única forma de

recibir apoyo y promover la efectividad de las estrategias de la industria.

Enrique de la Madrid, del Consejo Mexicano de la Industria de Productos de Consumo y miembro de la Alianza por una Vida Saludable, un grupo de siete asociaciones que ha iniciado una respuesta al problema de la obesidad, presentó sus puntos de vista acerca del papel de la industria en la prevención de la obesidad. La Alianza por una Vida Saludable está compuesta por asociaciones relacionadas con los productos alimenticios para consumidores, como la salud, los restaurantes, la venta al menudeo y los medios de comunicación. De la Madrid manifestó su acuerdo con Friedman acerca de la importancia de asociarse con grupos como La Alianza por una Vida Saludable, la cual trabaja en colaboración con la industria, el gobierno y la sociedad. La Alianza observa los siguientes principios: 1) un peso apropiado y un equilibrio energético son importantes para la buena salud; la nutrición debe ser variada, saludable y suficiente; 2) la educación sobre los hábitos nutricionales y estilos de vida saludables es esencial; 3) no hay buenos ni malos alimentos, sino comportamientos más y menos saludables; 4) le corresponde a la industria alimentaria contribuir al mejoramiento de la salud pública, ofreciendo una gama más amplia de alimentos más saludables, incluyendo aquellos reducidos en grasa, azúcares y sal, y 5) la colaboración entre los beneficiarios es crucial para los objetivos de la Alianza. En conjunción con estos principios, la actividad física debe formar parte esencial de un estilo de vida saludable.

De la Madrid propone cambios en las políticas de alimentos y nutrición como otra estrategia para la prevención de la obesidad. Por ejemplo, los cambios en las etiquetas deberían reflejar modificaciones en la fórmula del producto para así mantener a los consumidores informados acerca de mejoras nutricionales o de potenciales beneficios para la salud, derivados de ingerir ciertos alimentos. De la Madrid opina que la industria alimentaria debe desarrollar logos con estándares para la salud, detalles nutricionales e información funcional. Sin embargo, advierte que debe tomarse en consideración el marco legal mexicano, los valores culturales, las ideologías y otros elementos idiosincrásicos de la sociedad, antes de crear estrategias similares a las de otros países. Según de la Madrid, la industria alimentaria apoya los esfuerzos para mejorar la cantidad y calidad de la actividad física y también aprueba el concepto de tener reglas y restricciones en la publicidad. Sin embargo,

considera que los expertos industriales deben participar en la creación de dichas regulaciones como parte del desarrollo de un esfuerzo efectivo y multidisciplinario para modificar las políticas nacionales. Insistió en que las soluciones deben basarse en datos científicos antes de basarse en opiniones o presiones sociales. Además de desarrollar alimentos más saludables, la industria podría colaborar con el gobierno para difundir mensajes sobre estilos de vida saludables.

Las discusiones plenarias acerca del valor de la regulación gubernamental versus la autorregulación revelaron diferencias en las opiniones. En la discusión se enfatizaron las regulaciones gubernamentales efectivas para la salud pública (como las que se aplican a la industria del tabaco o a los contaminantes ambientales); pero la idea no agradó a los representantes de la industria, quienes se manifestaron en favor de la autorregulación. La mayoría de los participantes estuvo de acuerdo en que, cuando hay varios aspectos multifactoriales implicados—cultura, ambiente, alternativas de productos, prácticas de mercadeo—son cruciales la responsabilidad colectiva, la colaboración y las asociaciones. La mejor forma de abordar el problema sería llevando a cabo la evaluación de los factores de riesgo y tratar de atenderlos, progresando en todos los frentes. Esta perspectiva fue especialmente aprobada por los miembros de la industria, quienes insistieron en que la política nacional, tan necesaria en México, debe incluir la participación de los industriales.

En resumen, los industriales estuvieron en favor de los esfuerzos colaborativos y la autorregulación como punto de partida, pasando a regulaciones por parte del gobierno cuando así se requiera. Como ejemplo de la colaboración en Estados Unidos, la Asociación Americana de Bebidas (American Beverage Association) y la Alianza para una Generación más Sana (Alliance for a Healthier Generation) emitieron recientemente un comunicado especial, anunciando que a través de la participación de la Asociación Americana del Corazón (American Heart Association) y la Fundación William Clinton, la industria de las bebidas, incluyendo a Coca Cola, Pepsi Cola y Cadbury Schweppes, restringirán de manera voluntaria la selección de productos que se surten a las escuelas; por ejemplo, en las escuelas primarias sólo venderán agua, porciones de 8 onzas de leche descremada y algunos jugos. Este anuncio sin precedente es un gran ejemplo de la autorregulación y colaboración de la industria. El segundo es el de una colaboración

entre el gobierno y la industria. Nieves Cruz, de la Fundación Robert Wood Johnson, hizo comentarios sobre la campaña de comunicación “Salud te Recomienda” o “The Health Department Recommends”. Se trata del primer esfuerzo en políticas públicas de Puerto Rico para guiar al público en cuanto a la elección de los alimentos. La mayor conciencia que produjo en el público originó cambios en los restaurantes, incluyendo opciones más saludables en los menús. Según Cruz, esta es una historia de la vida real que muestra el éxito de la colaboración y podría y debería repetirse en otros lugares.

El Grupo de Trabajo III también trató el tema de la colaboración con la industria. En general, los miembros de este grupo opinaron que debe establecerse un diálogo con la industria, con el fin de discutir sobre campañas educativas a través de los medios de comunicación, cambios en las políticas, normas y regulaciones y otros cambios ambientales. Además, el Grupo de Trabajo III decidió que la comunicación con los medios y el público debe ser cuidadosamente planeada y ejecutada para evitar causar pánico en el público. En Estados Unidos, la industria ha sido capaz de expandir sus portafolios y ya empezó a ofrecer productos con menor contenido energético y más micronutrientes. Friedman hizo hincapié en que es necesario reconocer que este cambio se ha logrado tras muchos esfuerzos concertados, el diálogo y la investigación; además, que la comunidad no debería esperar que ocurra un cambio repentino en los productos que se ofrecen en los estantes de los supermercados, sino un cambio gradual que se dará solamente por medio de la colaboración. De la Madrid apuntó que el progreso que se ha logrado en México hasta el momento constituye el desarrollo de una guía de nutrición alcanzada por consenso (figura 3-1), tomando en cuenta las propuestas manifestadas a las autoridades de salud pública y esfuerzos de la industria para ampliar la gama de productos.

Pate indicó que el papel de la industria alimentaria también puede ser extrapolado a la industria del entretenimiento electrónico, ya que esta última influye en los niveles de actividad física de los niños. Lamentablemente, no se han hecho avances significativos en traducción de la investigación en la promoción, a pesar del pronunciado impacto de la industria de entretenimiento electrónico en el comportamiento y la composición corporal de los niños. Pate propuso que la industria del entretenimiento electrónico debería apegarse a ciertos lineamientos o regulaciones para prevenir la obesidad.

■ **Figura 3-1**

El plato del buen comer



- Incluye al menos un alimento de cada grupo en cada una de las tres comidas al día
- Prefiere los aceites a la manteca
- Cocina con poca sal
- Endulza con poca azúcar
- Prepara la leche en polvo con agua hervida o clorada
- Lava y desinfecta las verduras y frutas que se comen crudas
- Lávate las manos con agua y jabón antes de cocinar, comer y después de ir al baño o de cambiar pañales

La industria de la comunicación. Robert Valdez del Corporativo de Comunicaciones Univisión está de acuerdo en que los medios de comunicación han jugado un papel significativo en la diseminación de los mensajes de la campaña de salud titulada “Salud es vida: ¡entérate!” Desde el punto de vista de Valdez, existe una falta de participación por parte de los líderes de la comunidad y por parte de los jóvenes respecto al diseño de intervenciones, en especial aquellas que utilizan mensajes en los medios de comunicación en conjunto con actividades basadas en la comunidad. La campaña “Salud es vida: ¡entérate!” es un ejemplo de lo que puede hacer la industria de la comunicación para la prevención de la obesidad y de sus consecuencias.

La Corporación de Comunicaciones Univisión está compuesta de una red de trabajo de radio, tres redes de trabajo de televisión, un portal de Internet (el más grande en español de Estados Unidos) y tres firmas musicales, además de que maneja y es dueña de estaciones de radio en toda la Unión Americana, incluyendo Puerto Rico. Univisión decidió llevar a cabo la campaña de salud por cinco años para promover un estilo de vida saludable y orientar al público en relación con la prevención de

enfermedades. La campaña “Salud es vida: ¡entérate!” permitió que se asociaran organizaciones voluntarias (como la Asociación Americana del Corazón, la Asociación Americana de Diabetes), agencias gubernamentales (como el Instituto Nacional de Cáncer, la Oficina de Salud para Minorías), organizaciones de caridad (entre ellas la Fundación de la Familia Kaiser) y asociaciones de profesionales de la salud, para desarrollar y diseminar el estado actual y las recomendaciones y sugerencias de salud. Las organizaciones asociadas ayudaron al desarrollo de mensajes clave y materiales para el consumidor, además de que operaron líneas telefónicas en inglés y español para el público de Univisión en todo el país. La campaña les ayudó a las organizaciones asociadas a construir una infraestructura nacional y regional para atender a clientes de habla hispana que anteriormente no tenían acceso a tal atención. A pesar de que Univisión alcanza 98% de la población de habla hispana de Estados Unidos, la campaña ha recibido poco patrocinio, ya que no se compromete a anunciar de manera directa a sus patrocinadores. “Salud es vida: ¡entérate!” presenta un calendario nacional de mensajes que promueven la salud y la prevención de enfermedades por medio de temas que cambian mensualmente. A los mensajes se les da vida por medio de entretenimientos y talento noticioso, característicos de Univisión, anuncios de servicio público, viñetas patrocinadas, un programa de radio que recibe llamadas telefónicas del público, segmentos noticiosos y especiales de televisión trimestrales con duración de media hora. Además, cada estación local (existen más de 52 estaciones de televisión y aproximadamente 60 estaciones de radio) tiene un ejecutivo de relaciones públicas cuyo trabajo es involucrar a la comunidad en la identificación de un problema o preocupación de salud local. Desde la perspectiva noticiosa de la empresa, así como de la del público, existe un control en el diseño y desarrollo de mensajes. Sin embargo, desde la perspectiva de la programación de entretenimiento, existe la necesidad de trabajar con las industrias televisivas mexicana, brasileña y otras industrias de Latinoamérica que proveen la mayoría de las telenovelas y programas de entretenimiento a Estados Unidos. Valdez opina que al influir en la producción de programas de entretenimiento que apoyen un estilo de vida saludable y la emisión de mensajes contra la violencia, la comunidad de salud pública puede incidir en la prevención de enfermedades, de otra manera,

los televidentes seguirán expuestos a mensajes no saludables. El establecimiento de la Alianza Mexicana para una Vida Saludable es un importante paso para el desarrollo del esfuerzo binacional, lo cual podría ayudar a Univisión a trabajar con empresas mexicanas y medios de comunicación corporativos para la realización de este tipo de programas.

Fredrick Trowbridge mencionó que existe la Coalición para Niños Sanos, programa del Consejo de Anuncios para desarrollar mensajes consistentes que sean difundidos por los medios de comunicación estadounidenses. Friedman añadió que este es un buen ejemplo de colaboración con la industria y que donar tiempo del servicio de anuncios para dar a conocer esta campaña, en lugar de hacer contribuciones financieras, sería mucho más aceptable para los líderes industriales.

El papel que desempeña el sector público

Laura Khan, de los CDC, habló sobre el papel que juega el sector público estadounidense. Resumió el papel principal de los CDC como la principal institución de salud pública de Estados Unidos en el monitoreo de enfermedades, investigación y transmisión de información. Los CDC también están involucrados en la creación de políticas públicas, ya sea para campañas publicitarias, medios de comunicación, legislación o las asociaciones.

Los CDC abarcan todos los niveles y disciplinas de la sociedad. Históricamente la prevención de la enfermedad ha sido la base de todas las estrategias, desde el aumento de la actividad física y la reducción del comportamiento sedentario, hasta la promoción de la buena nutrición. Durante los últimos cinco años, los grandes esfuerzos se han centrado en desarrollar políticas ambientales para crear un entorno que enfatice el diseño comunitario y la utilización de parques, aceras y transporte público. Sin embargo, dado el rápido progreso de la epidemia de la obesidad, los CDC aceptan que las medidas preventivas deben complementarse con estrategias de control. Esta redirección conceptual de los CDC ha dado como resultado el planteamiento de dos nuevas metas: 1) prevenir el aumento de peso excesivo y 2) alcanzar y mantener la pérdida de peso para la salud y la estabilización del peso.

Después de reconocer que las intervenciones para lograr el equilibrio energético aún no tienen un fun-

damento completamente científico, los CDC están enfocándose en diferentes áreas de investigación tanto básicas como transitorias. Por ejemplo, los CDC están colaborando actualmente con la Fundación Robert Wood Johnson y otros socios, para determinar los indicadores de la prevención y control de la obesidad en intervenciones específicas del ámbito nacional, estatal y comunitario. Otra área de gran interés es la evaluación de intervenciones. Los CDC sostienen que, antes de gastar recursos vitales en la implementación de intervenciones, los investigadores deben desarrollar un proceso sistemático para evaluar su eficacia, especialmente cuando los datos de evidencia de su efectividad no son ideales. Los investigadores han propuesto un conjunto inicial de criterios para que las intervenciones potenciales que vayan a ser evaluadas se seleccionen con más rigor; además de que las organizaciones patrocinadoras participen en el proceso de evaluación. Según Khan, sería ideal que el INSP y los CDC llevaran a cabo proyectos colaborativos, en particular en el área del monitoreo y la evaluación de los programas, como un primer paso para el establecimiento de un programa binacional Estados Unidos-México.

Khan mencionó que, además del monitoreo y la evaluación, existen otras áreas críticas que se beneficiarían de la formación de asociaciones. El reciente Foro Keystone sobre los Alimentos Lejos de Casa (Keystone Forum on Foods Away from Home), realizado por la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (Food and Drug Administration, FDA) es un modelo de colaboración entre la industria, la academia y el gobierno, y dio como resultado un plan de acción con recomendaciones a la industria para informar a los consumidores e incrementar la disponibilidad de alimentos y menús reducidos en calorías. Este plan fue realizado por la industria y no por una autoridad gubernamental y, de acuerdo con Khan, demostró el compromiso por parte de la industria para ofrecer una dieta más sana. En el ámbito internacional, una iniciativa de los CDC y la Organización Panamericana de la Salud (PanAmerican Health Organization, PAHO) les ayuda a las personas al proporcionarles una evaluación alimentaria personalizada y recomendaciones basadas en su IMC; asimismo están llevando a cabo un estudio piloto de vales de despensa que se propone disminuir el contenido calórico de la dieta de las poblaciones de bajos ingresos.

Como parte de la campaña de prevención y control de la obesidad, no debe ignorarse el papel que juegan

los padres como ejemplo a seguir. En este caso no hay recomendaciones específicas de parte del sector público que puedan garantizar comportamientos apropiados por parte de los padres como ejemplo o como educadores. Una opción que están considerando los CDC es el lugar de trabajo. Esta sería una magnífica oportunidad para educar e involucrar a los empleadores en la responsabilidad familiar de promover la salud de los niños, lo cual incluye el beneficio de la actividad física y las opciones de alimentos saludables. Los empleados no sólo se beneficiarían, sino los empleadores, al disponer de un personal más sano, lo cual podría traerles ahorros en el seguro de salud.

Algunas áreas donde el sector público juega un papel en la prevención de la obesidad son controvertidas. Por ejemplo, el valor de la medición del IMC en los jóvenes en las escuelas lo es, debido a que existen consecuencias potenciales no planeadas y desfavorables. El tema de la vigilancia federal, estatal y comunitario también ha pasado a formar parte del debate. Aunque hay vigilancia federal, hay diferencias en los ámbitos estatal y comunitario. Los CDC están considerando el valor de emprender la vigilancia y dar alternativas factibles para conducirla.

Khan discutió otras controversias, por ejemplo, aquellas relacionadas con el costo de los programas preventivos. Desde el punto de vista de Khan, el cual fue apoyado por muchos de los participantes del taller, el análisis del costo-efectividad será muy útil para los líderes del gobierno (o para otros sectores) para apoyar la toma de decisiones sobre la inversión en programas de control y prevención de la obesidad. Como ejemplo, Mendoza mencionó que, en California, la estimación del costo de la obesidad sube hasta 24 mil millones de dólares, por lo que no es de sorprender que esta sea la fuerza que obliga a actuar urgentemente. Khan comentó que, desafortunadamente, la inversión actual hecha por el Congreso de Estados Unidos para dedicarla a actividades de los CDC, relacionadas con la prevención de la obesidad en programas estatales, es de menos de 20 centavos de dólar por persona, comparado con el programa de inversión destinado al tabaco, de 2.75 a 3.50 dólares por persona. Los costos reales estimados para prevenir la epidemia son de 5 a 7 dólares por persona. Los programas para prevenir y controlar la obesidad pueden justificarse mejor al conducir un análisis de costo-efectividad. Es más probable que los tomadores de decisiones de ambos lados de la frontera se fijen

en esta clase de análisis (por ejemplo, en el costo del tratamiento de diabetes o de enfermedad del corazón versus la implementación de medidas preventivas contra la obesidad) para que se desarrollen mejores estrategias presupuestales que sean económicamente benéficas para la salud pública. Khan también observó que, en vista de costos tan altos, es necesario el apoyo financiero del gobierno, así como de fundaciones, compañías o la comunidad.

Mauricio Hernández, del INSP, explicó el papel del sector público desde la perspectiva mexicana. Mencionó las diferencias entre los mecanismos para cambiar las políticas públicas en la Unión Europea, Estados Unidos y México. Hernández refirió, por ejemplo, que tanto en la Unión Europea como en Estados Unidos, la sociedad civil disfruta del poder de exigir la restricción de actividades potencialmente dañinas. Hernández hizo hincapié en las importantes diferencias en el ámbito legislativo: en Estados Unidos y la Unión Europea, la reelección de senadores asegura la consideración de los intereses electorales por parte de los tomadores de decisiones. En México, en cambio, los legisladores no pueden ser elegidos por segunda ocasión, lo cual da como resultado un sistema que debilita la influencia del público en el proceso de construcción de políticas; de esta forma, los elementos de una sociedad saludable pueden ser fácilmente olvidados. Estas diferencias son importantes para comprender que las estrategias deben adaptarse al marco político de cada país para mejorar la salud pública.

De acuerdo con Hernández, ya no se justifica la percepción de que la salud pública evita que los negocios y la industria se desarrollen; como ejemplo de esto se cuentan las ganancias acumuladas por la industria después de la revisión de las leyes ambientales. De acuerdo con Hernández, para que el gobierno pueda mantener su propósito de promover y mantener la salud pública, México necesita un sistema de salud pública que incluya el desarrollo, la puesta en práctica y el refuerzo de regulaciones, así como el poder de litigación (por ejemplo, poder demandar ante la corte para imponer la ley o reclamar justicia). Para apoyar su punto de vista, Hernández recomienda el desarrollo de leyes que protejan a aquellos que no son capaces de decidir por sí mismos, por ejemplo, leyes que protejan a los niños de hacer malas decisiones dietarias. La ley también debe basarse en evidencia científica irrefutable para apoyar una regulación. Además de la evidencia

científica se necesita de la voluntad política y de los recursos para desarrollar, poner en práctica y reforzar dichas leyes para que sean elementos importantes para una regulación efectiva. Si no se logra la voluntad política, con frecuencia habrá limitaciones en el contexto mexicano, a pesar de que la falta de evidencia científica y de los recursos también pueden retrasar el progreso en la formación de políticas públicas. En el caso de la obesidad, existe evidencia científica de que el problema es real; pero aún así, el avance hacia el establecimiento de intervenciones sigue siendo un reto, porque no existe evidencia clara de asociación entre los factores específicos y el riesgo de obesidad. Hernández reiteró la complejidad de los factores asociados con la obesidad y la naturaleza multidisciplinaria y multisectorial de las soluciones necesarias.

De acuerdo con Hernández, algunas de las soluciones para la prevención de la obesidad en niños incluyen:

1. Estrategias regulatorias regionales, estatales y nacionales.
2. Control del mercado por medio de subsidios u otras medidas gubernamentales.
3. Evaluación de intervenciones.
4. Intervenciones colaborativas con la industria de alimentos.
5. Apoyo para investigación.
6. Encuestas de prevalencia de obesidad con indicadores adecuados.
7. Intervenciones escolares.
8. Regulaciones del mercado de alimentos.

Hernández destacó que México ha tenido gran éxito en la prevención de enfermedades infecciosas, pero que el programa para la promoción de la salud respecto a enfermedades crónicas ha fracasado, lo cual se refleja en las altas tasas de obesidad y diabetes. Hay una falta de conexión entre la existencia de clínicas de excelencia con cirujanos que garantizan tratamientos de alta calidad y la escasez de programas efectivos para la prevención de la salud, tales como los cambios en los macroambientes, que son más deseables que aquellos que se basan exclusivamente en tratamientos de alta calidad. En resumen, Hernández considera que en una sociedad como la mexicana, la regulación debe ser una herramienta para garantizar la salud de la población. El proceso regulatorio necesita ser llevado de una manera

responsable y debe basarse en hallazgos científicos; pero, al mismo tiempo, debe considerar las características únicas de la sociedad mexicana.

En última instancia, los participantes opinaron que la autorregulación de la industria y gubernamental debe tomarse en consideración. La autorregulación—imposición de limitaciones que pueden ser explicadas por el deseo de las compañías de ser competitivas, no sólo en el sentido financiero sino también en la calidad y las características saludables de sus productos— es un asunto complicado y resultó controvertido entre algunos participantes. Aunque hay muchos testimonios de éxito en las medidas de autorregulación que ha tomado la industria, el grupo también reconoció el reto que representa la transferencia del abordaje de la autorregulación para compañías pequeñas, las cuales en general no participan activamente en las discusiones. El tema unificador en el grupo fue que la colaboración entre sectores y disciplinas es crucial.

El papel que desempeña la comunidad internacional

La investigación en agricultura y políticas internacionales puede darle forma al costo y, eventualmente, al consumo de alimentos. Por ejemplo, el alto costo de frutas y verduras es actualmente un tema de mucho debate y están haciéndose esfuerzos para bajarlo. El Grupo de Consulta en Investigación Internacional en Agricultura, una asociación mundial de instituciones (entre otras, el Centro Internacional para el Mejoramiento del Maíz y Trigo de México, El Centro de Arroz de Filipinas, El Centro de Papa de Perú) ha considerado las prioridades de investigación en este rubro. Las instituciones están cambiando el énfasis en la investigación por la alta productividad en frutas y verduras. Una preocupación particular es el impacto de este cambio en las actividades comerciales de los productores pobres de los países en desarrollo, quienes necesitan cumplir las demandas estrictas de calidad de los mercados de alimentos. Por ejemplo, no hay costo-efectividad para los productores pobres que venden cereales, debido a su alta productividad y bajo precio en el mercado. Reynaldo Martorell señaló que la investigación agrícola debe considerar la participación y necesidades de los productores pobres. También comentó que no es posible predecir la influencia de las políticas en agricultura y mercados en relación con el precio final de artículos específicos y sus futuras

consecuencias. López estuvo de acuerdo con esta propuesta e indicó que existe una oportunidad para definir una estrategia binacional que puede tener impacto en las políticas de comercio internacional.

Brechas en la información e investigación

Los integrantes del Grupo de Trabajo II discutieron acerca de áreas en que las brechas de información afectan de manera crítica el avance en la disminución de la prevalencia de obesidad en los niños y adolescentes. El objetivo de esta sección fue enmarcar la información necesaria en una agenda de investigación que pueda traducirse en acciones. Como lo subrayó Arturo Jiménez, de la Universidad Autónoma de Baja California, para que un programa de prevención de la obesidad tenga éxito, deben participar en su desarrollo más investigadores y líderes de diferentes instituciones académicas, con el fin de dar a conocer los hallazgos a las comunidades. Las instituciones de investigación necesitan mantener relaciones a largo plazo con la comunidad y hacer todo lo posible para ligar la investigación con las acciones.

Thomas Robinson, de la Universidad Stanford, resumió las discusiones que sostuvo el Grupo de Trabajo II acerca de la investigación que se necesita para avanzar en la reversión de la obesidad infantil. Señaló que la investigación y el desarrollo de intervenciones necesitan incluir todas las etapas de la vida. El grupo no se puso de acuerdo acerca de cuáles etapas de la vida son las prioritarias; sin embargo la niñez parece ser una etapa crítica. Otras etapas en que sería benéfico realizar más investigación son las etapas prenatales (por ejemplo, cómo ayudar a prevenir la diabetes gestacional). Este grupo también opinó que la investigación debería enfocarse en estrategias en escuelas y comunidades, lo cual podría resultar altamente efectivo para la prevención de la obesidad en niños. Sin importar el medio ni las etapas de la vida en que se pongan en práctica las intervenciones, se consideró que la industria es un actor principal en el proceso de traducción de hallazgos de investigación a intervenciones factibles. También surgieron preguntas acerca de cómo podría involucrarse la industria en el proceso de toma de decisiones y en intervenciones ajustadas a las peticiones y expectativas del público y de la comunidad de servicios de salud. Los dos temas principales en que se necesita realizar más investigación fueron: 1) factores de riesgo asociados con la obesidad en niños, en particular aquellos relacionados con patrones

de comportamiento, y 2) diseño y puesta en práctica de estudios para evaluar la eficacia de las intervenciones y los programas para prevenir la obesidad en niños.

Identificación de factores de riesgo, intervenciones e implementación

A grandes rasgos, las áreas que requieren investigación son las siguientes: ¿Qué intervenciones son efectivas para prevenir la obesidad en los niños mexicanos y mexicoamericanos? ¿Cómo deberán ponerse en práctica estas intervenciones? ¿Qué diseños de investigación específicos e intervenciones de prueba se necesitan? El Grupo de Trabajo II reconoció la falta de conocimiento acerca de intervenciones efectivas, al igual que concluyó el reporte del IOM sobre la *Prevención de la obesidad infantil*.¹

Aunque no se discutió durante la sesión del grupo de trabajo, Thomas Robinson señaló la importancia de evaluar el significado de los resultados potenciales de una intervención antes de realizar el estudio. Así, insistió en la importancia de considerar el peso de cada hipótesis y determinar si el resultado dará una solución factible. Por ejemplo, investigar sobre la seguridad en la comunidad como factor de riesgo para la obesidad y observar el nivel de seguridad y actividad física en los niños puede que no tenga ningún valor, ya que, independientemente del resultado, siempre se procura aumentar la seguridad. Los esfuerzos en este tipo de estudios no deben considerarse una prioridad. Una mejor forma de abordar el problema sería por medio del desarrollo de una intervención específica para incrementar la seguridad y entonces analizar el efecto sobre la actividad física; un estudio así podría arrojar información sobre la eficiencia de la intervención y podría servir como base para tomar la decisión de ponerla o no en práctica. Para evitar resultados inútiles como el del ejemplo anterior, los investigadores siempre deben preguntarse si el resultado del estudio llevará finalmente a un cambio. En este sentido, el Grupo de Trabajo II se mostró en favor del concepto de diseños de investigación enfocados en encontrar soluciones, así como diseños de investigación que conduzcan directamente a cambios en las políticas o prácticas e incluyan un componente de evaluación.

Investigación sobre el comportamiento

El grupo de trabajo identificó como crítica la necesidad de realizar investigaciones experimentales sobre el com-

portamiento en relación con la motivación y la conducta alimentaria. Algunos participantes insistieron en que los mensajes sobre las consecuencias de salud al mantener un peso sano no son factores de estímulo efectivos y que los factores socioculturales como belleza, diversión, riqueza y éxito tienen posibilidades mucho mayores de afectar el comportamiento, por lo tanto, es esencial comprenderlos para desarrollar intervenciones que propicien un cambio a largo plazo en la actitud en relación con la dieta y la actividad física. Una investigación así debe llevarse a cabo en subgrupos de mexicanos y mexicoamericanos, diferenciada por zonas (urbanas o rurales), nivel socioeconómico y origen geográfico. Otros factores a considerar son la duración del periodo de aculturación de los inmigrantes en Estados Unidos y los patrones de migración. Los factores de aculturación pueden contribuir con los patrones de alimentación y actividad física de los inmigrantes; si es así, el grupo de trabajo notó que un enfoque importante de la investigación sobre el comportamiento será encontrar estímulos para moderar cualquier efecto negativo de los factores de aculturación y los valores de ciertos subgrupos poblacionales en cuanto a la alimentación y los niveles de actividad física.

Los participantes también comentaron que la investigación sobre el mercadeo también sería un valioso recurso para empezar a responder las preguntas ya enunciadas y desarrollar intervenciones. El uso de datos de mercado para desarrollarlas fue recomendado en el reporte del IOM de 2005.¹ Se hizo la pregunta sobre la dificultad para obtener este tipo de datos de las compañías de alimentos, bebidas y restauranteras, lo cual es un reto, debido a que no son del dominio público. Algunas bases de datos pueden ser adquiridas por un precio, pero con muchas restricciones en el uso de la información. Vivica Kraak, del IOM, habló del poco éxito que tuvieron durante los dos años que les tomó preparar el reporte, al tratar de obtener datos de investigadores de mercado y de las compañías, sobre mercadeo de alimentos dirigido a niños y adolescentes. El reporte del IOM recomendó la creación de un mecanismo para tener acceso a estos datos con el fin de utilizarlos en el desarrollo de campañas de promoción social y educación pública. Los participantes observaron, además, que las compañías que llevan a cabo investigaciones de mercado en México deberían contribuir en este intento.

Khan observó, por ejemplo, que la compañía MPD (que también creó el Nielsen TV Index) cuenta con datos acerca de los patrones de alimentos en los restaurantes

o en los hogares, además de datos de encuestas sobre el historial personal, con información sobre la actividad física. Esto representa un formidable conjunto de datos patrocinado por la industria; sin embargo es muy costoso tener acceso a ellos. La industria alimentaria, al igual que sus consumidores, podría idear formas de hacer estos datos más accesibles. Enrique de la Madrid, en representación de la industria alimentaria, mencionó que la formación de un grupo industrial de investigación para temas particulares podría evaluar y compartir hallazgos de investigación específicos como la mejor estrategia para facilitar el intercambio de información.

La investigación sobre el comportamiento es crítica y requiere de un diseño que permita, no sólo describir, sino también comprender las actitudes de los consumidores, de manera que el desarrollo de intervenciones incluya factores de motivación efectivos. La investigación para ayudar a identificar los factores que incrementan la adopción y mantenimiento de comportamientos es importante pero mayormente inexistente. Consecutivamente al trabajo de estudios básicos sobre este rubro, los investigadores deberían llevar a cabo estudios piloto o de factibilidad para diseñar y probar estrategias de intervención, así como para identificar barreras potenciales y facilitadores de los cambios en el comportamiento. Tales estudios deben llevarse a cabo antes de un ensayo aleatorizado controlado para evitar fallas o errores en el ensayo aleatorizado de mayor costo. Esto ayudará a refinar el diseño de manera que los investigadores sepan cuáles son los parámetros y factores a considerar, así como para identificar y, posiblemente, manipular los mecanismos (frecuentemente llamados mediadores de estrategias). Los mediadores pueden ser características como idioma, género u origen. En esencia, los estudios piloto aumentan las posibilidades de éxito al llevar a cabo un ensayo aleatorizado. Aunque debe procurarse llevar a cabo ensayos controlados aleatorizados, el Grupo de Trabajo II reconoció los retos y costos del seguimiento de estos ensayos en la vida real. Asimismo, sugirió que, una vez que se cuente con más evidencia para sustentar la asociación de factores de riesgo específicos con la obesidad, deberán realizarse pruebas mucho más extensas y en una situación menos controlada y más realista.

Investigación sobre otros factores de riesgo

Actualmente, es escasa la información sobre los factores de riesgo asociados con la obesidad; esto ha dado lugar

a intervenciones desarrolladas con base en las asociaciones sugeridas entre ciertos factores y la obesidad. Los lineamientos, recomendaciones e iniciativas actuales se han desarrollado con la mejor evidencia disponible, pero no puede confirmarse que sean los más apropiados. Esto indica que existe una necesidad de recolectar más datos sobre los factores de riesgo, para así generar gradualmente la evidencia necesaria en que se basen las intervenciones. Por ejemplo, la investigación sobre los efectos del contenido dietario, los patrones de alimentación, los niveles de la actividad física e inactividad, y los patrones que llevan a la prevención de la obesidad y el control de peso en los niños ya obesos, deben someterse a mayor investigación para aclarar los factores y relaciones entre ellos. ¿Qué tanta actividad física es necesaria para el control de peso o para evitar subir de peso? ¿Son apropiados los lineamientos en Estados Unidos y en México para el control de peso o la prevención del aumento de peso? Estas preguntas siguen sin respuesta, pero podrían abordarse por medio de estudios prospectivos o experimentales con mediciones apropiadas.

Evaluación de programas e intervenciones

Un aspecto importante para revertir la epidemia de obesidad por medio de intervenciones es poder evaluar los programas que ya se han puesto en práctica, ya sea en otros países o localmente, con el objetivo de obtener conocimiento de esas experiencias y aplicarlo para desarrollar mejoras o nuevas intervenciones. Por ejemplo, el diseño y la selección de los estudios piloto deberían partir de los hallazgos que se derivan de otras investigaciones y experiencias en obesidad, o de otras intervenciones o programas de aplicación relacionados con la salud. La mayor parte de la discusión se centró en la importancia de los estudios para evaluar el nivel macro de las intervenciones (por ejemplo, la evaluación de políticas gubernamentales y acciones tales como las regulaciones de nutrición y alimentos, así como las regulaciones de impuestos, políticas comerciales, planeación de políticas urbanas, lineamientos de actividad física y dietarios u otras iniciativas de políticas de salud pública), y darle un énfasis especial a la actividad en los países europeos, donde tienden a favorecer las intervenciones gubernamentales con más frecuencia que en la Unión Americana. La evaluación de la eficacia y factibilidad de programas puede ser de gran beneficio para los líderes de todos los sectores tanto en Estados Unidos como en México.

La evaluación también se aplica a las iniciativas por parte de la industria para prevenir la obesidad. Por ejemplo, la evaluación de las respuestas de los consumidores sobre los cambios voluntarios por parte de la industria (por ejemplo, productos nuevos y envolturas diferentes) producirá un cambio en el comportamiento y en el punto de vista de los consumidores. Como se mencionó anteriormente, esto puede mejorar intervenciones futuras. Lo ideal es que cuando se evalúen los resultados asociados con las intervenciones a gran escala, los diseños experimentales sean similares a los realizados sobre los efectos de las intervenciones, con la excepción de que se realizarán antes y después de la introducción de una nueva política. Más aún, las comparaciones transversales entre países, estados, comunidades y escuelas agregarán valor a la evaluación.

Durante la discusión plenaria, Simón Barquera, del INSP, mencionó que, al contrario de lo que sucede en otros países de América Latina, los extensos programas de educación en México no pueden evaluarse porque no cuentan con objetivos específicos. Por ejemplo, un programa de actividad física y de nutrición en Chile tiene objetivos consistentes respecto a la prevalencia de la obesidad para los años 2010, 2015 y 2020. Esto no se contempla en los programas mexicanos. Además, algunos de estos programas sólo se han puesto en práctica por poco tiempo. Barquera concluyó que la falta de objetivos consistentes, junto con un lapso corto de aplicación del programa, impide la evaluación; además recomendó que los programas de la industria de alimentos también deben incluir una evaluación. Estos hallazgos pueden compartirse con la comunidad y servir como base para la mejora continua del programa.

Los participantes mexicanos discutieron acerca de la necesidad de evaluar los programas de alimentos. Hernández recalcó que un análisis de los alimentos distribuidos por los programas de nutrición del gobierno tales como LICONSA y DICONSA en México ayudaría a los investigadores a comprender los efectos de ese tipo de alimentos y programas en la obesidad. Por ejemplo, LICONSA vende alimentos subsidiados –tales como pasta y bebidas endulzadas– que pueden contribuir a incrementar la prevalencia en la obesidad, especialmente en áreas rurales pobres. Teresa González de Cossío, del INSP, añadió que estos programas no distribuyen alimentos percederos, debido a las grandes distancias para distribuirlos (por ejemplo, el principal centro de acopio que se encuentra en la Ciudad de México con

frecuencia está lejos del destino final). Se necesitan mejores estrategias para la distribución de alimentos. Más aún, González de Cossío dijo que en México se utiliza el peso para evaluar la mala nutrición de acuerdo con la edad y establecer la elegibilidad para participar en programas de alimentación; el uso de este indicador podría incluir erróneamente en los programas a niños que no padecen mala nutrición. Varias evaluaciones de programas de nutrición en Estados Unidos sugieren que los efectos en la tendencia de obesidad son benéficos o indiferentes; sin embargo, los analistas subrayan que muchos de los estudios no fueron diseñados para evaluar los efectos de los programas sobre la obesidad y, por lo tanto, es necesario diseñarlos mejor.

Oportunidades de colaboración: una agenda común binacional

Esta sección se refiere al objetivo final de este taller: explorar las oportunidades de colaboración entre Estados Unidos y México con el objetivo común de prevenir el progreso de la epidemia de obesidad entre niños y jóvenes mexicanos y mexicoamericanos en ambos lados de la frontera. Sepúlveda les recordó a los participantes que, además de los ejemplos positivos de investigación colaborativa, el reporte del IOM sobre la prevención de la obesidad en niños¹ proporciona un ejemplo extraordinario y un incentivo para adaptar esas recomendaciones en México y seguir de cerca los cambios que se presenten en la obesidad entre la población de mexicanos en Estados Unidos, después de poner en práctica las intervenciones recomendadas.

Esta sección se organiza de la siguiente manera. La propuesta central del grupo de trabajo III, que se refiere al programa binacional, se acompaña de algunas áreas específicas en las que la colaboración será de beneficio mutuo. El resumen de la presentación de Eileen Kennedy, de la Universidad de Tufts, subraya los ejemplos de colaboración entre los diferentes sectores y niveles.

Colaboraciones propuestas

El Grupo de Trabajo III propuso la creación de una Comisión de Trabajo Conjunta México-Estados Unidos para la Prevención de la Obesidad, como una iniciativa multisectorial de costo-efectividad. Algunos participantes propusieron que se extendiera a Canadá, y se creara una Comisión de Trabajo Norteamericana. Las

responsabilidades propuestas por el Grupo de Trabajo III se muestran en el cuadro 3-1.

Las actividades específicas que identificó el grupo como elementos potenciales colaborativos de un plan de acción binacional para la prevención de la obesidad en niños son la abogacía, el financiamiento, la capacitación de la fuerza laboral, investigación científica, evaluación de programas y coherencia en los programas y mensajes. El cuadro 3-2 muestra ejemplos específicos de elementos colaborativos que sugirieron algunos participantes individuales. El intercambio entre los miembros de la Comisión de Trabajo Conjunta podría llevarse a cabo por medio de conferencias y el Internet, de manera que la información sobre la prevención de la obesidad se encuentre en el continuo intercambio científico y programático.

Colaboraciones que funcionan: actividades de la Escuela Friedman de Ciencias y Políticas de Nutrición de la Universidad Tufts

Como se mencionó líneas arriba, Kennedy subrayó ejemplos de colaboración entre diferentes sectores (por ejemplo, industria, gobierno y escuelas) con la meta común de lograr un entorno más saludable y analizó los tres ámbitos que han tenido éxito colaborativo: comunitario, nacional e internacional.

Ámbito comunitario

El desarrollo de estrategias colaborativas en el ámbito comunitario se basa en tres suposiciones: que la prevención del sobrepeso y la obesidad es un asunto complejo, que

los cambios pequeños pero sostenidos ocurren durante el transcurso del tiempo, y que una dieta sana y actividad física son componentes necesarios para la prevención de la obesidad. El trabajo en el ámbito de la comunidad se basa en estrategias multidimensionales que combinan e involucran a los sectores público y privado. Sin embargo, tal vez el trabajo comunitario requiera de nuevos paradigmas, ya que la responsabilidad individual en sí no explica completamente la actual epidemia de obesidad. Aunque esta idea es la que predomina entre los expertos en la materia, no ha ganado mucho terreno entre los formuladores de políticas, que continúan enfatizando la responsabilidad individual.

Una intervención contra la obesidad llamada “Shape up Somerville” (Somerville se pone en forma) la puso en práctica la Universidad Tufts en la comunidad de Somerville, Massachusetts, Estados Unidos, entre los niños de los tres primeros grados de primaria. Esta intervención logró producir cambios en el entorno. Somerville tiene una población de bajos ingresos y una gran población hispana étnicamente diversa, compuesta por mexicoamericanos (tanto inmigrados hace mucho tiempo como recién inmigrados), guatemaltecos, salvadoreños, puertorriqueños, además de una gran población asiática. Kennedy explicó que el impulso de esta estrategia fue el entendimiento de que un cambio en el comportamiento del individuo no era suficiente y que se necesitaba una estrategia ambiental a mayor escala, basada en un modelo socioeconómico.

Los miembros de la comunidad, proveedores de servicios de salud, medios de comunicación, restaurantes y otros grupos del sector privado, participaron en una intervención de tres años para influir en las actividades generales de los niños en sus hogares, antes de la escuela, durante la escuela y en programas después de clases. Seis departamentos municipales, 86 organizaciones y negocios, 320 miembros de la comunidad y 20 restaurantes formaron parte de la iniciativa, la cual incluyó actividades como evaluación de desayunos, incorporación de programas para ir caminando a la escuela bajo el cuidado de adultos en la comunidad, participación de los padres, e introducción de otros cambios en la actividad física, servicios de alimentos y plan académico en el salón o después de clases. Como resultado, hubo grandes modificaciones en el servicio de alimentos en la escuela (por ejemplo se añadieron preparaciones a la carta y más alimentos frescos), actividades en el plan académico para

■ Cuadro 3-1 Responsabilidades de la Comisión de Trabajo Conjunta México-Estados Unidos para la Prevención de la Obesidad, propuestas por el Grupo de Trabajo III

- 1 Desarrollar una estrategia para la prevención de la obesidad.
- 2 Promover un plan de acciones contra la obesidad, con tiempos y responsabilidades específicos.
- 3 Promover políticas y normas que permitan modificaciones en el entorno, como en las escuelas, lugares de trabajo, ciudades, etcétera.
- 4 Desarrollar una estrategia educativa apropiada, de acuerdo con las políticas y el plan de acción general, previamente enunciada. I.

■ Cuadro 3-2

Elementos potenciales para la colaboración de la Comisión de Trabajo Conjunta México-Estados Unidos para la Prevención de la Obesidad

Los participantes del Grupo de Trabajo III mencionaron varios elementos que necesitaría una Comisión de Trabajo Conjunta México-Estados Unidos, los cuales fueron ampliados por los participantes individuales durante la discusión en la plenaria.

Promoción. Es urgente la necesidad de comunicarle al público general, y más específicamente a las instituciones de financiamiento y al gobierno, que la obesidad es un gran problema en México y Estados Unidos, que tiene consecuencias económicas y de salud muy importantes. La academia, la industria y el sector salud deben transmitir este mensaje de manera eficaz y con decisión, con base en información científica. La Comisión de Trabajo Conjunta México-Estados Unidos para la Prevención de la Obesidad podrá encargarse de implementar una campaña educativa de esa naturaleza.

Financiamiento. Existen oportunidades de financiamiento en México y Estados Unidos. Será importante la colaboración para identificar fuentes de recursos potencialmente benéficas. Algunos proveedores de financiamiento potenciales, solos o asociados, podrían ser el Instituto Internacional de Ciencias de la Vida (International Life Science Institute, ILSI), la Organización Panamericana de la Salud, los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos (NIH), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y la industria.

Capacitación de los integrantes de la Comisión de Trabajo. Para crear soluciones es necesario tener nuevas habilidades para abordar un nuevo y complejo problema. Un problema de esta naturaleza sólo puede combatirse desde todos los ámbitos y a través de todos los sectores. La Comisión de Trabajo Nacional Mexicana debe recibir capacitación para responder a los problemas de desnutrición y obesidad en las áreas de implementación, evaluación y manejo de programas. La comunidad mexicanoamericana también necesita capacitar a sus proveedores de servicios de salud con el objetivo de que conozcan la cultura mexicana y puedan guiarlos en cuanto a estilos de vida que propicien el control de peso y la salud en general.

Investigación. Para esta área se requiere trabajo multidisciplinario y de expertos. Algunos ejemplos de áreas de investigación que podrían llevarse a cabo en colaboración son:

1. Desarrollar un sistema de instrumentos estándar; incluyendo curvas de crecimiento e indicadores de obesidad, que permitan un análisis de los niveles, tendencias y problemas de salud asociados con la nutrición. Asimismo, se sugirió un sistema conjunto de indicadores de otros problemas nutricionales que permitan el análisis comparativo.
2. Llevar a cabo encuestas comparables en Estados Unidos y México para después compartir y comparar la información.
3. Extender este sistema a otros países en Norte y Centroamérica. ¿Cuál es el mejor parámetro para indicar la obesidad en niños? ¿Es el IMC, la circunferencia de la cintura, la obesidad abdominal u otros? ¿Será más bien una combinación de los tres?
4. Llevar a cabo estudios epidemiológicos en Centro y Norteamérica.
5. Llevar a cabo estudios que exploren la influencia de la aculturación sobre la prevalencia de la obesidad en niños; es decir la influencia de los

cambios en el comportamiento que enfrentan los mexicanoamericanos conforme se van integrando a la sociedad estadounidense y adoptan normas y hábitos sociales.

6. Realizar investigación sobre las normas sociales de Australia y países de Europa que no apoyan un medio obesogénico, para evaluar su aplicación en Estados Unidos y México.
7. Evaluar el costo de nuevos productos para los consumidores.
8. Analizar el costo de las estrategias (por ejemplo, de nutrición), así como el costo de la obesidad, teniendo en mente las comorbilidades asociadas.

Evaluación de los programas. En esta área también es requisito el trabajo multidisciplinario y de expertos. A continuación se presentan algunos ejemplos de evaluaciones que podrían llevarse a cabo en colaboración:

1. Incluir mediciones de indicadores de obesidad u otros resultados de salud como elementos de las estrategias y los programas, con el fin de evaluarlas.
2. Identificar metas a corto, mediano y largo plazos en la prevención de la obesidad. Por ejemplo, en México se han puesto en práctica programas de educación física; pero no pueden evaluarse, debido a que no se proponen metas.
3. Evaluar el efecto sobre la prevalencia de obesidad y otros resultados de salud por parte de los programas de alimentos subsidiados, como el programa mexicano Oportunidades y PrevenIMSS, programas de desayunos escolares, o el programa WIC en Estados Unidos, los cuales deberían incluir medidas para la prevención de la obesidad.
4. Evaluar el impacto de las regulaciones y los programas sobre la obesidad y otros resultados de salud.
5. Evaluar las estrategias a gran escala en diferentes países y formar colaboraciones para compartir los hallazgos.

Congruencia en los programas y en los mensajes. A medida que Estados Unidos y México incrementen sus intercambios culturales y comerciales, las acciones en ambos países deben darse de manera simultánea con el fin de que las políticas, lineamientos, programas educativos y otros esfuerzos no resulten contraproducentes ni incongruentes. La necesidad de congruencia se aplica a la gran cantidad de programas que están actualmente en progreso, mencionados en la sección "Estrategias específicas para la prevención de la obesidad en los niños y adolescentes de origen mexicano". Algunos ejemplos se presentan a continuación:

1. Desarrollar logos apropiados para que el público los asocie con beneficios específicos para la salud (por ejemplo la reducción del contenido de ácidos grasos trans en los alimentos).
2. Armonizar algunas regulaciones, incluyendo aquellas referentes al etiquetado.
3. Adaptar y compartir los mensajes de fomento de la salud y materiales educativos que lleguen a la juventud mexicana y mexicanoamericana a través de la radio, televisión, Internet y medios de comunicación impresos.

el receso, después de clases o en la casa. Los datos de la evaluación de este programa están analizándose. En el análisis basal, 40% de los niños de primero a tercer grado tenían sobrepeso o riesgo de sobrepeso. Aunque el análisis de la evaluación no ha concluido, los hallazgos

iniciales para los primeros tres años de la investigación muestran un decremento en la obesidad en comparación con otras escuelas, donde las tasas están subiendo. Este resultado inicial de disminución en la prevalencia de la obesidad está por encima de las expectativas, explicó

Kennedy, ya que se esperaba, cuando mucho, detener el incremento de la obesidad, en lugar de un verdadero decremento. Un logro tan positivo muestra el potencial del futuro éxito para disminuir la tasa de obesidad con la puesta en práctica de estrategias que involucren la participación de la comunidad. También comentó que, para darse cuenta de todos los beneficios, los investigadores deben ver más allá de los cambios en la prevalencia de la obesidad. Deben también ver los otros beneficios, como los del ahorro a los servicios de salud, derivados de la mejoría en enfermedades asociadas (como el asma).

Durante el periodo de discusión surgieron muchas preguntas sobre el costo y los beneficios de una intervención de ese tipo y sobre los costos más elevados que recaerían en las escuelas y las familias con la introducción de más frutas y verduras en la dieta. Dijo que había ocurrido una situación interesante: debido al alto costo de los alimentos, las negociaciones entre el gobierno de la ciudad y los vendedores dieron como resultado que los vendedores comprometieran sus ganancias a cambio de un aumento en el número de clientes. Durante la discusión plenaria, quedó claro que existe realmente una brecha real de datos sobre el costo-efectividad de las estrategias de nutrición. Por último, Kennedy concluyó que programas como este tienen un potencial enorme para explorar las diferencias y similitudes entre las comunidades estadounidenses y mexicanas. El hecho de analizar los datos podría darnos una lección universal sobre situaciones particulares de ambos entornos.

Ámbito nacional

Es deseable que las propuestas nacionales alcancen a una población mayor. La Universidad de Tufts propuso, por

ejemplo, poner en práctica intervenciones que cambien los comportamientos en la dieta en el sitio de compra. El Departamento de Agricultura de Estados Unidos y la Universidad de Tufts, junto con Safeway (cadena de supermercados estadounidense que alcanza los 30 millones de consumidores al año), han establecido un acuerdo cooperativo para aplicar intervenciones específicas. Esta propuesta –que sugiere un aumento en la confianza entre el gobierno y el sector privado– se basa en datos históricos del supermercado sobre factores que motivan las compras (por ejemplo, precio, conveniencia, tiempo, salud). El resultado de esta intervención, que toca varios puntos, incluye promociones dentro del supermercado, propaganda enviada por correo y propaganda en puestos. Durante el periodo de la discusión se mencionó que una intervención como ésta también podría ser aceptada en México.

Ámbito internacional

La Unión Internacional de las Ciencias Nutricionales (International Union of Nutritional Sciences, IUNS) es un organismo de nutrición mundial que representa a 156 países y a diferentes organizaciones científicas. IUNS solicitó a la Universidad Tufts que organizara un grupo de trabajo para identificar nuevos paradigmas para inducir colaboraciones entre los sectores privado y público y probarlas en países más receptivos a la colaboración; este grupo de trabajo podría contribuir de manera importante como una iniciativa modelo para la colaboración internacional y bilateral.

Referencias

1. Institute of Medicine. *Preventing childhood obesity: health in the balance*. Washington, DC: The National Academies Press, 2005.
2. World Health Organization [sitio de Internet]. *Global strategy on diet, physical activity, and health*. Report No. WHA57.17; 2004 [consultado 2006 may 7]. Disponible en: http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA57/A57_R17-en.pdf, 2006.

Resumen y comentarios finales

Esta sección resume los comentarios finales de Reynaldo Martorell y Jeffrey Koplan, así como de los resultados del trabajo del taller, presentados por Juan Rivera.

Martorell le recordó a la audiencia la naturaleza global de esta epidemia y el hecho de que, para desarrollar estrategias o programas de intervención es necesario considerar seriamente el contexto de cada país. En México, por ejemplo, la situación política tendrá un papel determinante sobre cómo y cuándo se pondrá en práctica un plan nacional para la prevención de la obesidad en los niños. Es importante que las encuestas nacionales sobre obesidad sigan llevándose a cabo para aumentar la conciencia sobre esta epidemia. Se espera que el nuevo gobierno se base en estos datos para la formulación de programas. Martorell se pronunció en favor de un plan nacional en México además de una colaboración binacional entre ambos países en diferentes áreas, en las cuales se vean involucrados el gobierno, las instituciones académicas, las industrias y las ONG. Para esto, las colaboraciones e intercambio de indicadores de investigación, monitoreo, efectividad y evaluación de los programas serán de mucha utilidad. Por medio de mecanismos para la capacitación colaborativa de recursos humanos, será posible asegurar la continuidad de las iniciativas. La búsqueda para financiar recursos también será benéfica; Martorell también sugirió formar un grupo pequeño que diseñe un plan de acción para identificar mecanismos potenciales y fuentes de financiamiento.

Koplan hizo algunas observaciones sobre las discusiones del taller, con un enfoque en el papel que desempeñan la industria y el gobierno. Koplan subrayó

la importancia de formar alianzas entre la industria y otros socios tanto en Estados Unidos como en México, las cuales deberán darse de tal manera que no persigan los intereses de la industria, ya que esto les haría perder credibilidad. Para desarrollar y mantener la confianza del público en las iniciativas de las alianzas, él recomienda que la industria adopte una posición como participante antes que una posición de liderazgo. Asimismo, Koplan reiteró el papel que juega la industria; apuntó que la autorregulación aún es tema de debate, y felicitó a la industria de alimentos en vista de las múltiples iniciativas que ha tomado. No obstante, indicó que quedan algunas preguntas por responder; por ejemplo, en relación con la definición de lo que es un producto saludable por medio del desarrollo de una etiqueta estándar para los productos más saludables o algún otro mecanismo. Propuso que la industria, por tener mayores posibilidades para promover todas las actividades que forman parte de un estilo de vida saludable, podría apoyar en la Campaña *VERB* (véase descripción en el apéndice C), aunque desafortunadamente el gobierno estadounidense ha cesado su financiamiento, debido a otras prioridades diferentes a la obesidad. Una de las preocupaciones de Koplan es el hecho de que el gobierno de Estados Unidos no esté invirtiendo suficiente en la prevención en general, ni en particular en el control de la obesidad, a pesar de que la inversión es necesaria para lograr un progreso real en la prevención de la epidemia.

Koplan concluyó que los medios de comunicación deben asumir un compromiso coordinado y coherente en toda su programación para emitir mensajes sobre el ejercicio y la alimentación que tengan efectos a mayor escala, que mensajes aislados sobre la salud. Depen-

diendo de las diferentes circunstancias, se necesitarán campañas de promoción diseñadas especialmente para que se enfoquen en el objetivo que se desea comunicar. Por ejemplo, la naturaleza de un mensaje de parte de una autoridad en salud pública debe ser diferente de la de un mensaje más creativo insertado en un programa de televisión. Las discusiones del taller, como anotó Koplan, revelaron cómo las profundas diferencias entre los sistemas y las culturas tienen lecciones que enseñar y resultan en oportunidades de colaboración sinérgicas y de mayor magnitud, entre diferentes sectores y países.

Juan Rivera detalló un poco más las discusiones de los talleres. Reiteró las metas del taller y describió las tendencias de la obesidad en Estados Unidos (figura 2-1), ilustrando claramente el incremento en la prevalencia desde los años de 1970. El reporte del IOM del 2005 concluyó que la obesidad en niños es un problema importante de salud pública, tanto en Estados Unidos como en México, y que los niños mexicoamericanos se encuentran entre los más afectados. La complejidad del problema podría ser mayor en el caso de los niños mexicoamericanos, si se considera el intercambio de personas a través de las fronteras y las consecuencias relacionadas con los cambios de cultura, idioma, medios de comunicación, economía y comercio. El reporte del IOM discute de manera general las implicaciones de la obesidad para los niños y la sociedad; además, proporciona un conjunto de recomendaciones sobre cómo pueden participar todos los sectores de la sociedad en la solución del problema. La información provista por el IOM fue un elemento clave para la realización del taller y poder comprender la naturaleza del problema, incluyendo los factores de riesgo. Las conclusiones más significativas a las que llegó el reporte del IOM son que la obesidad en los niños es un problema nacional que debe abordarse por medio de la prevención; la meta es alcanzar un equilibrio energético (es decir, comportamiento alimentario sano acoplado a una actividad física regular); que es necesario que se lleven a cabo cambios en todos los niveles de la sociedad, y que son varios los sectores que están involucrados, los cuales deben trabajar conjuntamente para garantizar el éxito de los programas. De acuerdo con el reporte, un conjunto de factores interrelacionados juega un papel importante en la determinación del equilibrio energético. Los factores se relacionan con todos los sectores y disciplinas (esto es, individuos, comunidades y macroniveles); las

intervenciones en cada uno de estos niveles darán el resultado de revertir la epidemia (figura 2-7, el modelo ecológico de obesidad).

Además del reporte del IOM, un grupo de expertos de la OMS-FAO desarrolló un marco de trabajo internacional para la prevención de la obesidad infantil como parte de una tarea de mayor latitud sobre dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. La evidencia acerca de los factores responsables de la obesidad se evaluó cuidadosamente y se utilizó como base para la estrategia global para la dieta, actividad física y salud, aprobada por la Asamblea de Salud Mundial en 2004 (en la que México participó). También se utilizaron otros dos documentos sobre la obesidad en niños y adolescentes mexicoamericanos y mexicanos como base para la discusión de esta reunión (apéndices B y C).

Es evidente que la obesidad es un problema de salud grave en México (figuras 2-5 y 2-6). Al igual que en Estados Unidos, la prevalencia de la obesidad está aumentando en los niños menores de cinco años de edad (según las tendencias de los datos de 1988 y 1999) y todavía se espera que este crecimiento continúe. Existen datos del INSP que demuestran que los niños realizan actividad física una o dos horas al día, pero pasan el doble de tiempo viendo la televisión o jugando videojuegos. Aunque los autores de los artículos en el apéndice B no encontraron datos de encuestas publicados que indiquen la presencia de barreras que impidan la actividad física para los niños mexicanos, sí existen datos de Estados Unidos que sugieren mayores barreras de costos, transporte, disponibilidad y seguridad personal para los hispanos que para la población de raza blanca o los afroamericanos.

Los hábitos alimentarios han cambiado en México, donde el consumo de verduras, leche, frutas o carne está siendo reemplazado por el consumo de carbohidratos refinados, refrescos y grasas. Por ejemplo, hasta 56% de los niños mexicanos consume menos de 100 g de frutas y verduras al día, y solamente 8% consume los 400 g recomendados. Las intervenciones relacionadas con la dieta deben enfocarse en aquellos factores que influyen sobre el consumo de alimentos y bebidas en diferentes ámbitos como lo son: formulación de políticas, mercadeo, introducción y precio de un producto, valores culturales, factores económicos, políticas públicas, producción, distribución y promoción de los alimentos, así como los factores individuales y de desarrollo, además de los

relacionados con la familia, el hogar, la escuela, los compañeros, el vecindario y la comunidad. Los principales involucrados en cualquier programa de intervención son las familias, las escuelas, las comunidades, los servicios de salud, la industria, los medios de comunicación y el gobierno.

El papel que desempeñan los diversos ámbitos fue discutido por expertos que representaban a los diferentes sectores públicos y privados de México y Estados Unidos. Los participantes comentaron que el sector público de servicios de salud debe tomar la responsabilidad de garantizar un entorno saludable, por medio de su liderazgo en el desarrollo de un plan de prevención nacional y la coordinación de intervenciones con otros sectores relevantes; asimismo, que todos los involucrados deben participar en el desarrollo de regulaciones basadas en la evidencia. El Congreso debe desarrollar una legislación que propicie un ambiente saludable y los grupos gubernamentales correspondientes deben asignar el financiamiento necesario para la investigación sobre la prevención de la obesidad.

En las discusiones se determinó que sería provechosa la participación del sector privado en 1) crear alianzas entre organizaciones públicas y privadas; 2) ofrecer una gama más amplia de alimentos saludables (con menos sodio, pocas calorías y bajas cantidades de grasa y ácidos grasos *trans*); 3) informar a los consumidores; 4) implementar nuevas estrategias de mercadeo que estimulen a los niños a tomar decisiones más benéficas para su salud; 5) participar en la promoción y el diálogo, y 6) financiar investigaciones y compartir información, como por ejemplo los datos de las encuestas de mercado.

El papel que desempeña la comunidad en el desarrollo de iniciativas para la prevención de la obesidad, especialmente aquellas que involucran la participación de la juventud, sería un componente clave en la agenda. También se reconoció que el medio escolar necesita mejorar considerablemente y la comunidad podría hacer algo al respecto.

Rivera también resumió las discusiones de los tres grupos de trabajo. El Grupo de Trabajo I examinó temas y factores comunes, y comparó las diferencias y semejanzas en la prevención de la obesidad de ambos países. México, a diferencia de Estados Unidos, está pasando por un cambio drástico de hábitos alimentarios, además de que se enfrenta a la doble carga de la desnutrición y la sobrenutrición. Las similitudes que encontró el grupo fueron:

- La obesidad infantil es un enorme problema de salud pública.
- Es urgente instaurar acciones en todos los ámbitos.
- Existe escasa evidencia sobre los factores determinantes de la obesidad en niños.

El Grupo de Trabajo II discutió sobre las deficiencias de datos y concluyó que es necesario llevar a cabo investigación para todas las etapas de la vida, e hizo las siguientes propuestas para una agenda de trabajo:

- Llevar a cabo investigación continua sobre los factores de riesgo, en especial los relacionados con el comportamiento, pero también con los hábitos alimenticios, la composición nutrimental de los alimentos y los patrones de actividad física que conducen a la prevención de la obesidad y el control de peso. También es necesario investigar sobre potenciales factores mediadores. Asimismo, es necesario crear intervenciones que hagan énfasis especial en la motivación de comportamientos saludables.
- Realizar investigaciones sobre la evaluación de las intervenciones a nivel macro, incluyendo la evaluación de políticas e iniciativas gubernamentales así como las del sector privado.

El Grupo de Trabajo III exploró las acciones que se han puesto en práctica, oportunidades, retos y barreras. El grupo concluyó que, pese a las acciones que se están llevando a cabo en varios frentes, hace falta la evaluación de su eficacia. Desafortunadamente no existe un sentido de urgencia y el público en general no está al tanto de las consecuencias económicas y para la salud que conlleva la obesidad. Además, para revertir la percepción de que la tarea es demasiado compleja, deben llevarse a cabo intervenciones multifactoriales y de múltiples niveles, en un entorno de confianza entre los diferentes sectores, incluyendo la población en general. Es necesario realizar un plan de investigaciones claro y detallado para promover las estrategias basadas en la evidencia.

El grupo de trabajo exploró las oportunidades de colaboraciones de investigación entre las dos naciones y reconoció la importancia de identificar mecanismos de financiamiento binacionales. Se dilucidó una propuesta clara para la creación de una Comisión de Trabajo Nacional Mexicana para la Prevención de la Obesidad en la cual el gobierno asumiría el liderazgo, pero también incluiría la participación de los representantes de varios

sectores involucrados, como la industria, la sociedad civil y los académicos. Una de las metas inmediatas de esta Comisión de Trabajo sería desarrollar un plan nacional para la prevención de la obesidad en niños que constaría de políticas, normas y regulaciones para prevenir la obesidad; crear estrategias para cambiar las condiciones ambientales que la promueven; planes de comunicación para promover un cambio en el comportamiento, y un plan para coordinar todas las estrategias propuestas. México podría aprender de la experiencia de Estados Unidos y de los hallazgos del reporte del IOM. Además, los resultados de la encuesta realizada por ENSANUT 2006 revelarán las tendencias de la obesidad y podrían usarse para fomentar la conciencia acerca de la epidemia y así fomentar el sentido de urgencia para la acción.

Las colaboraciones binacionales podrían incluir el intercambio de contenidos publicitarios de promoción de salud en los medios de comunicación (radio, televisión, prensa) para llegar hasta los niños mexicanos y mexicoamericanos; el establecimiento de lineamientos para una publicidad apropiada, dirigida a niños y jóvenes, y el desarrollo de materiales educativos adaptados a la cultura mexicana. Más aún, las colaboraciones binacionales serían de gran valor para 1) fortalecer la investigación continua y los intercambios programáticos; 2) comparar los hallazgos de encuestas; 3) intercambiar resultados de las evaluaciones de intervenciones; 4) compartir las lecciones aprendidas de programas, estrategias y acciones; 5) ayudar a la formación de recursos humanos con habilidades nuevas adecuadas y necesarias para enfrentar la epidemia, y 6) explorar mecanismos de estrategias de financiamiento.

Comentarios finales

Jaime Sepúlveda

Señor secretario, por favor permítame romper el protocolo y empezar a hablar en inglés para poder comunicarnos mejor con nuestros visitantes de Estados Unidos. Creo que una breve presentación del doctor Julio Frenk nos ayudará a entender por qué nos sentimos especialmente privilegiados en México de ver a los académicos entrar al sector público como funcionarios importantes; él es más receptivo a este tipo de taller que provee la evidencia. El doctor Frenk tiene un grado médico y además un doctorado de la Universidad de Michigan en organizaciones para la atención de la salud y sociología;

en 1987 fue el director fundador del INSP. Creemos que, ciertamente, él es un miembro de la comunidad académica. Además, es asociado extranjero del IOM. El nombramiento no es de “miembro”, sino de “asociado extranjero”, lo cual de hecho le da cierta distinción al título. Además, existe una antigua colaboración entre el IOM e instituciones mexicanas. Hace unos 13 años, Julio Frenk y Harvey Fineberg promovieron un taller entre el IOM y la Academia Mexicana de Medicina sobre el impacto del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLCNA) en nuestros servicios de salud; en ese taller también participaron colegas canadienses y se produjo un reporte. Esto es sólo para mencionar la antigüedad de las experiencias de colaboración con el IOM y universidades estadounidenses en cuestiones de interés común, e indudablemente la obesidad infantil es uno de los mayores problemas que compartimos.

La actitud de las principales autoridades del sector salud en México respecto a las políticas basadas en la evidencia está bien establecida, y francamente estamos orgullosos de haber compartido esto no sólo con Julio, sino también con sus predecesores; hay una tradición de casi un cuarto de siglo de médicos con doctorado muy interesados en la política y proclives a unir los resultados de la investigación con las políticas de salud. Sería difícil cambiar esta tradición. Los resultados de las Encuestas Nacionales de Nutrición —la primera realizada en 1988— mostraron que el mayor problema de salud pública era la desnutrición; pero que la obesidad iba en aumento. Diez u 11 años después, con la segunda Encuesta Nacional de Nutrición, el problema de la obesidad se reveló en toda su magnitud, ya que había crecido de forma impresionante, más que en Estados Unidos en cualquier época, y esto activó todas las alarmas. En 1999 y el 2000, cuando se publicaron los resultados, las alarmas seguían sonando, pero no ocurrió nada más. Creo que era necesario contar con la información; pero esto no es suficiente: tenemos que pasar a la formulación de políticas públicas. En México tenemos la gran paradoja de que hay mujeres de edad reproductiva que están obesas y anémicas. Otra cruel paradoja es la de los padres obesos y los niños desnutridos. Eso, creo yo, es inaceptable.

En México hemos logrado disminuir bastante los casos de malnutrición en los niños por medio de programas nacionales contra la pobreza. Habíamos empezado a trabajar en el área de la deficiencia de micronutrientes, cuando se nos presentó el problema, y aún no hemos

hecho nada al respecto. Si lo evaluáramos en cuanto al impacto económico, junto con los tres jinetes del Apocalipsis que lo acompañan –hipertensión, enfermedad cardiovascular y diabetes– entonces, nos daríamos cuenta que estos cuatro jinetes están imponiendo grandes gastos a los sectores de salud público y privado y, por supuesto, están causando mucho sufrimiento a la humanidad. Aún falta por incorporarse un mejor cálculo de los costos económicos de esta marcada epidemia, punto que debe incluirse en la agenda para hacernos apreciar la urgencia de una inversión pública y privada para abordarla. Me parece que la conclusión derivada de los estudios del IOM, la OMS, los CDC y otros, es que nunca podrá obtenerse la evidencia necesaria para actuar de acuerdo con la misma; sin embargo, existe suficiente evidencia y experiencias exitosas de acciones llevadas a cabo en los ámbitos local, estatal y nacional que podrían tener impacto. Tenemos que reconocer que, a diferencia de los programas de vacunación y otros programas para tratar enfermedades contagiosas, la recompensa por el esfuerzo tardará en manifestarse. Lo que hagamos ahora, si tenemos suerte, dará sus frutos en una o dos décadas. Es probable que a esto se deba que a los políticos no les sea atractivo tomar medidas difíciles, ni tener confrontaciones por algo cuyo resultado no verán dentro de su periodo de gestión; sin embargo, como empleados del gobierno, tienen la responsabilidad de empezar a tomar acciones sobre el particular. Señor secretario, tenemos una buena inversión en información. Pronto tendremos los resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2006; la parte sobre nutrición de los últimos siete estados está por obtenerse, y en dos meses tendremos los resultados preliminares. Creo que podemos incorporar la información para tomar medidas de políticas públicas. En su excelente reporte, Juan Rivera enunció muy claramente los pasos específicos que hay que dar en los siguientes meses, para dejar un legado de esta administración a aquellos que nos sucederán. Nuevamente quiero darles las gracias a Linda D. Meyers, Vivica Kraak y Maria Oria, así como a todos los que participaron en los valiosos reportes del IOM. Con su trabajo nos están ahorrando una gran cantidad de trabajo. Han resumido la evidencia científica para nosotros, de manera que no tenemos que volver a inventar la rueda. Muchas de las políticas, junto con la evidencia que las respalda, nos ayudarán a adaptar y adoptar algunas de las políticas ahí recomendadas para los diferentes sectores involucrados en este asunto tan complejo. Doctor Frenk, quisiera cederle la palabra.

Julio Frenk

Para mí, esta es una oportunidad más para participar en las actividades del INSP, y continuar con una serie de intercambios enriquecedores que mantengo con el Instituto. Quiero agradecer a Mauricio Hernández la oportunidad que nuevamente me brinda para aprender. Espero que me ayude a realizar mi trabajo de mejor manera. Constantemente realizamos seminarios en el Instituto a los cuales asisten funcionarios de la Secretaría de Salud. Nos reunimos en una tarde como hoy y discutimos sobre muchas cuestiones prioritarias. Ciertamente el tema que han seleccionado para este seminario es de suma importancia. La obesidad es una epidemia silenciosa, probablemente uno de los más claros ejemplos de la doble carga de la enfermedad y los factores de riesgo. El hecho es que aún no hemos superado los tradicionales problemas de la malnutrición: Si bien hemos progresado considerablemente, todavía existen brechas, entre las personas de escasos recursos, entre las poblaciones indígenas. Sin haber resuelto completamente los problemas que ya se tenían, nos enfrentamos ahora a problemas de sociedades más afluentes. He ahí la naturaleza de la transición epidemiológica en países como México, que siempre tenemos que encargarnos de esa doble responsabilidad. La reunión es muy oportuna porque muy pronto tendremos los resultados de esta gran encuesta, que nos proporcionará un tercer punto en el tiempo. Si ocurre que, como Juan Rivera ya anticipaba, los resultados demuestran un mayor deterioro de la situación en términos de obesidad y sobrepeso, es una gran oportunidad para fomentar la conciencia pública y, por supuesto, con el cambio de administración dentro de siete meses, podría establecerse como una de las prioridades principales para la formulación de políticas en el área de la salud en el futuro.

Cuando uno ve los pecados que representan riesgos emergentes para la salud, aquel que se relaciona con el consumo de alimentos, y el equilibrio con el ejercicio es por mucho el más difícil. El tabaco es una situación de blanco y negro, ya que, inclusive, una fumada es dañina. No tiene que discutirse mucho al respecto, es un riesgo patente para la salud, y las intervenciones están claramente definidas: elevar los impuestos, prohibir la publicidad, etc.; el paquete de políticas está bien definido porque el riesgo es obvio. El caso del alcohol es un poco más complejo porque hay ciertos niveles de consumo que son inofensivos, y en algunos resulta hasta benéfico;

no obstante, el alcohol no es esencial para la vida. Pero cuando estamos hablando de cuestiones de nutrición, pisamos un terreno mucho más problemático, pues los alimentos no sólo son inofensivos y benéficos, sino que son indispensables para la vida. De ahí que la cuestión se complique mucho más, y me agrada el título del reporte de Jeffrey Koplan al hablar de un “equilibrio”. Aquí el asunto es la búsqueda del equilibrio. Sin embargo esto hace más difícil el debate sobre las políticas, ya que los mismos paquetes de políticas no son factibles para las tres áreas de riesgo emergentes: tabaco, consumo de alcohol y desequilibrio en el consumo de alimentos. Como señalé, este último es el más difícil. Se trata probablemente de un caso en el que definitivamente hay que aplicar políticas basadas en la evidencia. Si caemos en la tentación de acusar arbitrariamente, de tratar de identificar villanos y romper líneas de comunicación, y optamos por tomar decisiones de carácter ideológico más que por evidencia con base científica, podemos causar mucho daño.

A mi parecer, el ejercicio que hicieron estos dos días ejemplifica claramente la forma en que debemos construir esa base de evidencia. Déjenme decirles que no es el único ejemplo. Hay varios; pero esto muestra el valor de invertir en el desarrollo de capacidad a largo plazo. Este fenómeno no existía hace 20 años, y está tomando 20 años construir la infraestructura, no sólo física, sino especialmente humana, para alcanzar la capacidad que tenemos ahora, por ejemplo, de generar estas encuestas de alta calidad. Constantemente, el Instituto está aportando evidencia basada en la evaluación de políticas públicas en México, y creo que este es un ejemplo de la necesidad de hacer inversiones a largo plazo en el capital intelectual que está construyéndose en las naciones en desarrollo. Países como México requieren basarse en la evidencia aún más que los países ricos. El simple hecho de que podamos sostener esta discusión es un testimonio de la sabiduría de Guillermo Soberón, quien, cabe mencionar, es el tercer asociado extranjero del IOM en México. Cuando fue ministro, hace 20 años, decidió fundar el Instituto Nacional de Salud Pública, y ahora estamos cosechando los frutos de lo que sembramos hace muchos años. Me complace sumamente encontrar a Enrique de la Madrid, ya que su padre era presidente en aquel entonces, y vino a inaugurar los edificios y laboratorios del Centro de Enfermedades Infecciosas. En esos tiempos, México se encontraba en una situación económica muy grave. Los precios del petróleo, al con-

trario de lo que está ocurriendo ahora, estaban bajando. Nos hallábamos en medio de una crisis financiera seria, y, sin embargo, el gobierno tuvo la visión para decir: “¿Saben?, precisamente cuando se está en problemas, es necesario invertir en investigación”. Estoy muy contento de ver un fruto más de aquellas semillas que se plantaron en ese tiempo. Necesitamos esa evidencia para orientar las políticas con las que contamos.

En el tema de la obesidad tenemos dos instrumentos de políticas prioritarios: la protección de la salud por un lado y el fomento de la salud por el otro. Hemos interpretado el primero como el conjunto de elementos útiles para proteger a las personas de la exposición pasiva a diferentes riesgos, en particular, los mecanismos de regulación, y la promoción de la salud para aumentar o disminuir la exposición cuando está activa. Necesitamos utilizar estos elementos de manera racional; empezando por la infraestructura regulatoria. En esta administración hemos invertido tremendos esfuerzos para modernizar la dependencia que lleva a cabo gran parte de la regulación. Antes teníamos un área en la burocracia central de la Secretaría que era la responsable de los riesgos generados por contaminación del aire, del agua y por diferentes tipos de contaminación de alimentos, así que ejercíamos un papel regulatorio para casi todo ya que casi todo puede ser un riesgo para la salud. Ahora tenemos una dependencia independiente y autónoma, la Comisión Federal para la Protección de Riesgos a la Salud, algo parecida a la Food and Drug Administration, excepto que ésta tiene, además, elementos de la Environmental Protection Agency y de la Occupational Safety and Health Administration. A través de ella establecemos los estándares para exposiciones ocupacionales y ambientales. Aunque no somos nosotros quienes vigilamos su cumplimiento, sí establecemos los estándares, de manera que estamos poniendo énfasis en el concepto de protección, y el objetivo es proteger a la gente de los factores de riesgo en los cuales la exposición es pasiva. Simplemente, al respirar, uno se expone a riesgos a la salud; otra exposición pasiva muy intensa es la información en la publicidad. Así, por medio de la acción de esta dependencia, hemos prohibido totalmente la publicidad para el tabaco; de hecho podemos utilizar esta misma política para cuestiones de etiquetado y mercadeo. Hemos hallado gran mérito en infraestructuras para la autorregulación. Como ustedes saben, México ha pasado por una transición muy significativa hacia una democracia verdadera, y creemos en la colaboración

con todos los sectores sociales. El hecho es que, en cooperación con varios grupos industriales, entre ellos Con-México, con Enrique de la Madrid, y con las compañías individuales que lo forman, estamos tratando de crear mecanismos basados en la colaboración. El valor de la autorregulación es que no implica un gobierno permisivo, ya que la autorregulación se basa en la confianza, y aquellos que están bajo autorregulación saben que, si se viola esa confianza, la respuesta del gobierno será aún más intensa que si la regulación fuera pura. Esa ha sido nuestra filosofía, y ha funcionado muy bien en diversas áreas.

El otro instrumento de políticas con el que contamos es la promoción de la salud. Esta sirve para aumentar la capacidad de la gente de reducir su exposición; también para darle la posibilidad de reducirla ante exposiciones activas, en función de decisiones y comportamientos adoptados. Por supuesto, en este caso, la promoción de la salud es nuestra mejor arma. Relataré un par de ejemplos. El primero es sobre el desarrollo de una nueva Norma Oficial Mexicana. En México establecemos estándares para ciertas áreas que requieren la participación de diferentes sectores. Nos llevó casi cuatro años de diálogo, con todos los actores, investigadores, ONG, activistas e industria, y finalmente creamos el nuevo estándar para orientación nutricional. Me gustaría invitar al INSP a formar parte de esta colaboración para realmente empezar a pensar en una investigación evaluativa de los resultados. Durante cuatro años hicimos un enorme proceso de inversión, para que los resultados se publicaran, y todos los grupos sociales pudieran hacer sus comentarios, de la naturaleza que fueran. Una vez recibidos los comentarios, éstos se procesaron. Todos y cada uno de los comentarios tienen que ser atendidos. Este proceso, entre todos los que hemos establecido, es el que ha tenido la mayor interacción con la sociedad. Creo que finalmente hemos desarrollado la herramienta didáctica, que consiste en el “plato nutricional”, ya no la pirámide, sino el plato, que pone énfasis en el concepto del equilibrio. Sin embargo debemos monitorizar el desenlace de esta iniciativa, pues de nada sirve si no produce un cambio en el comportamiento y se vuelve sólo un documento más.

La otra gran iniciativa ha sido un programa con la Secretaría de Salud, al que denominamos “Educación saludable”, el cual, a propósito, cuenta con la participación de dos filantropías privadas: Banamex y Fundación

Río Arronte. Hemos formado un fondo especial para promover aquellas actividades para el fomento de la salud en las escuelas. Entre éstas se encuentra el tema de escuelas libres de tabaco. También se incluye atención nutricional para el mejoramiento de la calidad de los alimentos que se venden en las escuelas. Esto es algo de lo que se está haciendo, pero creo que nos queda un largo camino por recorrer, en particular, respecto a la promoción de la salud. He ahí la parte más difícil, porque en efecto se trata de cambiar percepciones y comportamientos, y parte del problema es la percepción de riesgo: el hecho que la gente tienda a tener una noción muy distorsionada de los riesgos relativos.

Otro instrumento que desarrollaremos es una nueva iniciativa llamada “Tome medidas”, en el doble sentido de medirse la cintura y de tomar medidas en la vida. Estamos distribuyendo una cinta de papel con diferentes colores para medirse la cintura. Si la marca está en los números rojos, es indispensable que la persona empiece a cuidar su alimentación y la cantidad de ejercicio que realiza. Pero falta mucho trecho por recorrer. En especial va a ser el mayor reto cambiar la percepción de la población. Así, para concluir, realmente apoyo la colaboración internacional. Esta es un área en la que obviamente la epidemia de la obesidad está muy ligada a las fuerzas de la globalización; de hecho algunas personas han hablado del concepto de la “globesidad”. Entonces, la respuesta a los problemas mundiales tiene que estar en soluciones globales y las mejores armas que tenemos son la cooperación y el diálogo. Estoy firmemente convencido de que necesitamos producir investigaciones internacionales basadas en el conocimiento de alta calidad. Me da mucho gusto ver que hay un plan sobre las investigaciones que deben hacerse. Reiterando lo que dijo Jaime Sepúlveda, el punto constante es que se tiene apenas la evidencia necesaria, pero tiene que seguirse por medio de la investigación evaluativa para saber si realmente está funcionando lo que se está llevando a cabo. Necesitamos procesos para compartir las lecciones aprendidas. Estábamos platicando con Jeffrey Koplan, ¿puede México dar el salto? ¿Estamos condenados a seguir el mismo camino que las poblaciones de blancos no hispanos u otras poblaciones en Estados Unidos? ¿Podemos aprender algo que les sirva a las poblaciones de origen mexicano en Estados Unidos y aquí? ¿Hay alguna forma de seguir un proceso para aprender qué medidas regulatorias o qué medidas de fomento a la

salud pueden evitarnos el sufrimiento? Hemos hecho esto con el tabaco. No tenemos que pasar por las mismas situaciones antes de actuar; pero, como he mencionado, esta vez se trata de un asunto mucho más complicado. Tiene una base mucho más cultural, mucho más social, pero creo que deberíamos aprender el uno del otro para adaptar y adoptar lo que se ha comprobado que funciona en otros países, obviamente lo que sea factible en términos culturales y económicos en nuestro país.

La inmensa interdependencia que existe entre México y Estados Unidos es otra razón por la cual esta colaboración es bienvenida. Los hispanos conforman el mayor grupo minoritario en Estados Unidos, y los mexicanos forman la mayor parte de la población hispana. Es claro que hay una convergencia. Recientemente tuvimos en Cancún la reunión de los presidentes Bush y Fox y el primer ministro Harper de Canadá. Hay una nueva iniciativa llamada La Iniciativa de Seguridad y Prosperidad para Norteamérica, que incluye el componente explícito de hacer compatibles los estándares en infraestructura regulatoria, y tenemos ciertamente un movimiento hacia una mayor convergencia que debemos aprovechar.

La idea de una Comisión de Trabajo conjunta es muy atractiva. Tenemos muy buenos antecedentes de iniciativas exitosas entre México y Estados Unidos. Una idea que ha tenido gran éxito es la Semana de Salud Binacional. Tuve la oportunidad de platicar durante el almuerzo con Diana Bonta y Xóchitl Castañeda. Sé que tuvieron que retirarse de este seminario. Ambas han jugado un papel instrumental. En 2001 tuvimos una semana en octubre, perfectamente sincronizada entre México y Estados Unidos, con una gran cantidad de actividades de promoción de la salud. El año pasado fue el cuarto y se llevó a cabo en 33 estados de Estados Unidos y 32 de México; ahora, esta iniciativa se está extendiendo también a dos provincias de Canadá. La Semana de Salud Binacional se ha vuelto un gran suceso, ha sido un éxito. Sería magnífico que lográramos establecer esta fuerza de acción colaborativa, y sería muy útil hacer de este plan nacional un producto concreto,

agregado a las acciones ya creadas por la administración actual y las previas.

Todos los caminos, hasta el más largo, comienzan por un paso. Tenemos que dar ese primer paso, y creo que con el trabajo que han realizado en los últimos dos días estamos mejor preparados para darlo. La salud tiene la gran virtud de ser un valor unificador. Aunque a veces no tengamos una relación fácil con nuestros vecinos, compañeros y amigos de Estados Unidos, siempre hemos encontrado que los asuntos relacionados con la salud realmente sirven para conectar a ambas sociedades. Me parece que este podría ser otro de los ejemplos exitosos de colaboración binacional, si el IOM en Estados Unidos, que tiene un buen historial de colaboración con México –sobre todo con su actual presidente Harvey Fineberg, y el INSP como un gran centro para análisis, reflexión, datos–, puede establecer este enlace y combinar a todos los actores, ciertamente el lado mexicano, la industria, las ONG, las otras instituciones académicas, y creo que podríamos estar en el camino para tomar medidas muy útiles para la población mexicana tanto aquí como en Estados Unidos, y así poder trabajar por la salud de ambos países.

Permítanme concluir dándoles las gracias a todos ustedes, especialmente a los que viajaron a Cuernavaca para asistir a este seminario. En vista de las muchas conclusiones a las que hemos llegado, creo que su tiempo ha sido muy productivo. Haré todo lo que pueda para apoyar durante los siete meses restantes de mi administración. Siete meses es mucho tiempo, podemos hacer muchas cosas; nadie en la Secretaría de Salud está preparándose para irse. No tenemos ganas de irnos. Tal vez sea una autopercepción distorsionada, pero nos sentimos con tanta energía como el primer día; de modo que pueden estar seguros que el valor de saber que hay una fecha límite es que así el sentido de urgencia es aún mayor. Tenemos siete meses para entregar un producto de alta calidad. Tomemos ese primer paso en el largo camino. Gracias a todos por haber contribuido en esta empresa de colaboración.

Agenda del taller

Institute of Medicine
**Taller de colaboración México-Estados Unidos sobre prevención
de la obesidad infantil**

Instituto Nacional de Salud Pública de México
Av. Universidad 655, Col. Santa Ma. Ahuacatitlán, Cuernavaca, Morelos 62508
Teléfono: +52-777-329-3000 ext. 3371

Cuernavaca, Morelos

3-4 de mayo de 2006

Descripción de la tarea

El Instituto de Medicina (Institute of Medicine, IOM) en colaboración con el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) llevará a cabo un taller por dos días, con el fin de explorar problemas comunes y el potencial de colaboración para la prevención de la obesidad infantil en poblaciones de origen mexicano. Desde la perspectiva de Estados Unidos y México, las presentaciones en el taller considerarán la naturaleza del problema, las políticas y programas actuales, las lecciones aprendidas de las intervenciones actuales y las propuestas potenciales de las políticas públicas.

AGENDA

Miércoles 3 de mayo de 2006

- 9:00-10:00 hrs. **SESIÓN INAUGURAL**
Moderadores: *Juan Rivera Dommarco, Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), Cuernavaca, Morelos*
 Jeffrey Koplan, Universidad Emory, Atlanta, Georgia, E.U.
- 9:00-9:30 hrs. Bienvenida y presentación del INSP
 Jaime Sepúlveda, Secretaría de Salud
 Mauricio Hernández, Instituto Nacional de Salud Pública
- 9:30-9:45 hrs. Bienvenida del Instituto de Medicina/Junta de Alimentos y Nutrición (Institute of
 Medicine/Food and Nutrition Board) Agenda y metas del taller
 Reynaldo Martorell, Universidad Emory
- 9:45-10:15 hrs. Autopresentación de los participantes
 Jeffrey Koplan, Universidad Emory
- 10:30-13:30 hrs. **PRESENTACIONES EN SESIONES PLENARIAS**
Moderador: *Jeffrey Koplan*
- 10:30-10:45 hrs. Revisión del Reporte de Prevención de la Obesidad Infantil del IOM
 Jeffrey Koplan, Universidad Emory
- 10:45-11:10 hrs. Discusión en grupo
- 11:10-11:30 hrs. RECESO
- 11:30-11:50 hrs. Prevención de la obesidad en niños y adolescentes mexicoamericanos
 Fernando Mendoza, Universidad Stanford, California, E.U.
 Frederick Trowbridge, Trowbridge & Associates, Inc., Decatur, Georgia, E.U.
- 11:50-12:10 hrs. Prevención de la obesidad en niños y adolescentes mexicanos
 Bernardo Hernández, Instituto Nacional de Salud Pública
 Ruy López, Instituto Nacional de Salud Pública
- 12:10-13:30 hrs. Discusión en grupo
- 13:30-15:00 hrs. **ALMUERZO**
- 15:00-16:30 hrs. **SESIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO**
 Grupo de Trabajo 1: temas/factores comunes. Diferencias y similitudes entre Estados
 Unidos y México

 Grupo de Trabajo 2: brechas de datos para la evidencia

 Grupo de Trabajo 3: acciones implementadas. Oportunidades, retos y barreras

- 16:30 hrs. Cierre de la jornada
- 19:30 hrs. Cena de gala Restaurante “El Madrigal”

Jueves 4 de mayo de 2006

- 8:30-10:00 hrs. SESIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO (cont.)
Moderador: Esteban Cruz, Kaiser Permanente
- 8:30-9:00 hrs. Presentaciones de los grupos de trabajo
Relatores
- 9:00-10:00 hrs. Discusión en grupo
- 10:00-13:30 hrs. SESIÓN PLENARIA, OPORTUNIDADES Y RETOS
Moderador: Jaime Sepúlveda, Secretaría de Salud
- PRESENTACIONES POR PANELES
- 10:00-11:00 hrs. Panel 1: los papeles de los sectores público y privado en la prevención de la obesidad infantil
- Familia y comunidades
 - Sector privado
 - Sector público
- 11:00-11:20 hrs. RECESO
- 11:20-12:20 hrs. Discusión grupal
- 12:20-12:40 hrs. Panel 2: oportunidades de colaboración: plan binacional de acciones para prevenir la obesidad infantil.
- 12:40-13:45 hrs. Discusión en grupo
- 13:45-15:00 hrs. ALMUERZO
- 15:00-3:30 hrs. RESUMEN Y COMENTARIOS FINALES
Juan Rivera Dommarco, Instituto Nacional de Salud Pública
Julio Frenk, Secretaría de Salud
- 15:30 hrs. Clausura

Prevención de la obesidad en niños y adolescentes mexicanos

Ruy López Ridaura, *Centro de Investigación en Salud Poblacional, División de Enfermedades Crónicas, INSP*; Simón Barquera, *Centro de Investigación en Nutrición y Salud, INSP*; Bernardo Hernández Prado, *Centro de Investigación en Salud Poblacional, División de Salud Reproductiva, INSP*; Juan Rivera Dommarco, *Centro de Investigación en Nutrición y Salud, INSP*

Introducción

México se encuentra entre los países que han experimentado un rápido crecimiento en la proporción de niños y adolescentes con exceso de peso en los últimos 20 años. Para el grupo de 2 a 4 años de edad, la prevalencia de niños mexicanos con obesidad o en riesgo de obesidad* aumentó de 21.6 a 28.7%, al paso de una década, de la Primera a la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición (1988 y 1999 respectivamente). Para niños mayores de cuatro años, la falta de información longitudinal en el ámbito nacional restringe la evaluación de las tendencias temporales. No obstante, la información de la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición (1999) muestra evidencia igualmente alarmante de la epidemia de obesidad en niños y jóvenes en México. De acuerdo con las tablas de IMC por edad y género desarrolladas por los CDC de Estados Unidos en el año 2000,¹ 21.1% de los niños mexicanos entre 6 y 11 años de edad tuvieron un IMC igual o mayor al percentil 85, por lo que se consideraron obesos (8.8%) o con riesgo de obesidad (12.3%). Entre las niñas y mujeres jóvenes de 12 a 19 años de edad, 22.3% tuvieron un IMC igual o mayor al percentil 85, y se consideraron obesas (5.7%) o con riesgo de obesidad (16.6%).

Estas tendencias revelan una epidemia de obesidad en evolución, la cual representa una enorme carga para

la salud pública y los sistemas de salud en México. Existe una asociación consistente entre obesidad y riesgos a la salud tanto en la infancia como en la edad adulta. Posiblemente el mayor impacto en la salud pública se deba a la asociación de la obesidad infantil con el riesgo de enfermedades crónicas durante la vida adulta, especialmente obesidad, diabetes tipo 2, hipertensión arterial, asma, hiperlipidemia, enfermedad cardiovascular (ECV), y ciertos tipos de cáncer. Por otra parte, el exceso de peso a corta edad se ha asociado con resultados psicosociales adversos tales como baja autoestima, depresión, ansiedad y funciones cognitivas disminuidas, especialmente en los adolescentes. Sin embargo, los hallazgos no siempre han sido consistentes² y hace falta información acerca de estas asociaciones específicamente en México.

Las enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición representan un serio problema de salud pública para la población mexicana. De acuerdo con el Reporte de Salud de 2005 de la Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD), casi una cuarta parte (24.2%) de la población de adultos mexicanos es clasificada como obesa.³ La información de la Encuesta Nacional de Salud del año 2000 mostró que cerca de 8% de todos los adultos mayores de 20 años de edad tiene diabetes tipo 2 y, aproximadamente, 30% hipertensión arterial.⁴ Además, la diabetes tipo 2 y las ECV son las causas principales de muerte en adultos mexicanos, y algunos estudios de menor tamaño sugieren un aumento en la incidencia de diabetes tipo 2 y de intolerancia a la glucosa a edades tempranas.^{5,6}

* Se define como riesgo de obesidad y obesidad al IMC igual o mayor que los percentiles 85 y 95 respectivamente, de las tablas de IMC por edad y género desarrolladas por los CDC en 2000.

Pese a que no se ha realizado una evaluación del impacto económico de la obesidad en México, un análisis reciente estimó que para el año 2005 los costos atribuibles a diabetes para el sector público de salud (SSA, IMSS e ISSSTE) eran aproximadamente 317 millones de dólares anuales, distribuidos casi igualmente entre costos directos e indirectos.⁷ El aumento en la incidencia de obesidad a edades más tempranas en un contexto de escasos recursos públicos en el país agravará de modo considerable estas proyecciones y su impacto.

Al igual que en muchos países en desarrollo, la población mexicana se encuentra en un proceso de transición epidemiológica y está experimentando una doble carga de enfermedad. Si bien las tasas de mortalidad infantil y la incidencia de enfermedades infecciosas han disminuido, las estadísticas muestran un aumento significativo en obesidad y enfermedades crónicas relacionadas, como diabetes, hipertensión y ECV en adultos. Al mismo tiempo, aún se observan altas tasas de desnutrición y problemas relacionados, especialmente en ciertas subpoblaciones de niños mexicanos. Esta situación paradójica es el resultado de varios factores que se atribuyen en parte al desarrollo desigual entre los diferentes grupos poblacionales y a las desigualdades socioeconómicas.⁸ Otro aspecto relacionado que la población mexicana ha experimentado durante las últimas décadas, es la transición nutricional, definida como el cambio en la estructura general de los patrones de dieta y la reducción del gasto de energía. Dicha transición afecta a la mayoría de la población, y ha sido señalada como la fuerza motriz de la epidemia de obesidad y problemas relacionados en los países en desarrollo.⁹

Debido a la preocupación por el aumento en la prevalencia de la obesidad y sus consecuencias, el congreso estadounidense instruyó a los CDC en 2002 para que le solicitara al IOM el desarrollo de un plan de acción dirigido a la prevención de la obesidad en niños y jóvenes estadounidenses. El IOM convocó a un comité multidisciplinario para desarrollar un plan de acción con un enfoque preventivo. En año 2004, el comité dio a conocer el reporte *Prevención de la obesidad infantil: salud en equilibrio*,¹⁰ el cual propuso una serie de recomendaciones para diferentes sectores y grupos de interés que servirían de catalizador para acciones sinérgicas dirigidas a la prevención efectiva de obesidad en la gran mayoría de niños y jóvenes en Estados Unidos y la adopción de estilos de vida más saludables. Al adoptar la obesidad infantil como prioridad nacional, esta serie de

recomendaciones convoca al desarrollo de una estrategia amplia de salud pública a través de acciones coordinadas entre gobierno, industria, organizaciones comunitarias, escuelas y familias, con el fin de disminuir y detener esta epidemia creciente.¹⁰

¿Acaso son estas recomendaciones adecuadas para los niños y jóvenes mexicoamericanos y mexicanos? ¿Son aconsejables para los retos peculiares que enfrenta la salud pública en México? ¿Es apropiada una agenda o estrategia común binacional? Estas son las principales preguntas que estimularon al IOM para organizar un taller de trabajo México-Estados Unidos, en colaboración con el INSP y con el apoyo de *Kaiser Permanente*. Dicho taller se enfocará en la exploración de una propuesta binacional para la prevención de la obesidad y la adaptación de las recomendaciones reportadas por el IOM para niños y jóvenes mexicanos que viven en ambos países. El propósito de este artículo es revisar los factores que contribuyen a la obesidad en niños y adolescentes mexicanos; describir las generalidades de los programas actuales dirigidos a atender este problema, y proponer una serie de acciones que ofrezcan el mayor potencial de éxito para la prevención y control de la epidemia. Un documento paralelo, escrito por nuestros colegas de Estados Unidos, tratará sobre las tendencias y determinantes de la obesidad en niños y jóvenes mexicoamericanos (apéndice C) y proporcionará una visión complementaria de los temas presentados en este artículo.

Desde una perspectiva ecológica, varios componentes y su grado de influencia son específicos al contexto de cada país. Por ejemplo, la aceptación y comprensión de las recomendaciones sobre una “conducta saludable” están estrechamente vinculadas con los valores culturales que podrían ser específicos para cada grupo étnico. Asimismo, dado que la mayoría de las recomendaciones implican acciones a diferentes niveles normativos, existen diferencias sustanciales en los contextos legales, económicos y políticos que necesitan ser cuidadosamente consideradas en la aplicación del modelo del reporte del IOM para el desarrollo de recomendaciones para niños y jóvenes mexicanos que viven en ambos lados de la frontera México-Estados Unidos.

La propuesta binacional para la prevención de la obesidad entre niños y jóvenes mexicanos podría tener muchas ventajas. Dado que existe un fuerte lazo entre la población en México y la que ha migrado a Estados Unidos, pueden explorarse percepciones culturales y valores comunes en un esfuerzo combinado para diseñar

recomendaciones culturalmente aceptables y definir prioridades de investigación. Más aún, la relación continua, incluyendo la transferencia de dinero y bienes entre los trabajadores migrantes de Estados Unidos y sus familias, puede permitir el desarrollo de estrategias coordinadas con impacto, no sólo entre la población que vive en la frontera (la cual se caracteriza por su alta movilización entre países), sino en la que vive en áreas remotas, específicamente, rurales de México, de donde proviene la mayoría de los migrantes. Finalmente, el problema de la obesidad por un lado, y la evidencia de programas efectivos en Estados Unidos por el otro, son factores que pueden acelerar los esfuerzos de cooperación en uno y otro país. Por lo tanto, si se fomenta la coordinación entre ambas naciones, se acelerará el progreso hacia la definición de intervenciones de prevención efectivas, lo que dará como resultado beneficios e impactos en ambos lados de la frontera.

Definición del problema

Definición y medición de obesidad

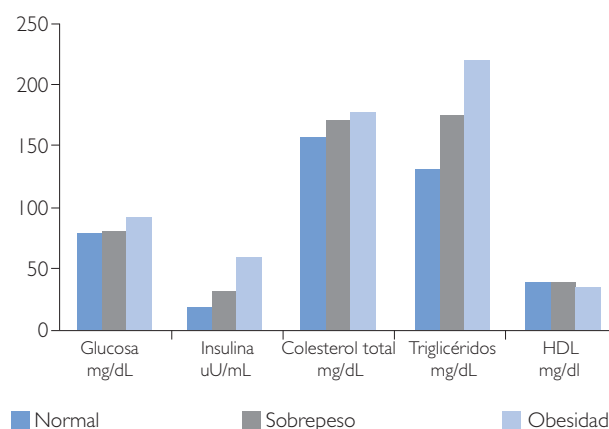
El IMC se considera un indicador indirecto útil de la composición corporal en niños mayores de dos años y adultos. Se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre la talla en metros al cuadrado (kg/m^2). Frecuentemente, es la herramienta de elección para el monitoreo e identificación de personas obesas o en riesgo de obesidad, ya que las mediciones de estatura y peso pueden tomarse fácilmente, a diferencia de la medición del grosor de los pliegues cutáneos y otros procedimientos complicados que requieren más entrenamiento y estandarización. Es, asimismo, uno de los mejores indicadores de la grasa corporal, la cual ha sido señalada como el componente causal de las consecuencias sobre la salud asociadas con obesidad.¹¹ El IMC se ha asociado con varios factores de riesgo, incluso entre niños y adolescentes. Los resultados del análisis preliminar de la asociación del IMC y los factores de riesgo para enfermedades crónicas entre adolescentes mexicanos, en la Encuesta Nacional de Salud (2000), concuerdan con los análisis realizados en otros países, que muestran una relación dosis-respuesta de las categorías de IMC con los factores de riesgo de ECV, donde la categoría de peso normal corresponde al perfil de riesgo más bajo, y la categoría de obesidad corresponde al más alto (figura B-1).¹²

El IMC también tiene algunas desventajas. Se ha sugerido que otros indicadores, tales como la circunferencia de la cintura, la razón cintura/cadera o la medición de los pliegues cutáneos, podrían mostrar una asociación más intensa con las alteraciones metabólicas. Sin embargo, a diferencia del peso y talla, estas medidas no se obtienen usualmente en los servicios de salud y escuelas, y por lo común los padres no las conocen, lo cual explica por qué el IMC es la medida más frecuentemente utilizada.

Aunque se ha planteado la necesidad de desarrollar definiciones específicas a la etnicidad respecto al sobrepeso y la obesidad, los puntos de corte utilizados para definir sobrepeso (IMC entre 25.0 y 29.9 kg/m^2) y obesidad (IMC igual o mayor de 30 kg/m^2) en adultos son ampliamente aceptados. No obstante, dado que el IMC cambia con el crecimiento y el desarrollo de los niños, se utilizan tablas de IMC por género y edad para poder definir la obesidad y el riesgo de obesidad en los niños y adolescentes. Para ser consistente con el citado reporte del IOM, y con el artículo paralelo que analiza los factores que contribuyen a la obesidad en los niños y jóvenes mexicanoamericanos, este artículo utiliza las tablas establecidas por los CDC en el año 2000, para

Figura B-1

Categorías del IMC y su asociación con factores de riesgo cardiovascular en niños y adolescentes de 10-19 años de edad, tomados de la Encuesta Nacional de Salud en México (2000)



Fuente: Villalpando S, Carrión C, Barquera S, Olaiz G, Robledo R. Body mass index associated with hyperglycemia and alterations of components of metabolic syndrome in Mexican adolescents. *Salud Publica Mex* 2007;49:S324-S330.

determinar obesidad o riesgo de obesidad en niños y adolescentes entre 2 y 19 años de edad. De acuerdo con esta referencia, los niños y adolescentes con un IMC igual o mayor al percentil 95 se consideran obesos, y los que tienen un IMC entre el percentil 85 y el 95 se consideran en riesgo de obesidad.^{10,11} Actualmente no existe mejor evidencia para definir una población de referencia o puntos de corte específicos para la población mexicana, razón por la cual los autores de este documento concluyeron que las tablas de IMC de los CDC eran la mejor opción disponible para niños y adolescentes entre 2 y 19 años de edad. Sin embargo, recientemente, la OMS publicó la guía *Estándares de crecimiento infantil*, utilizando información recolectada en el Estudio Referencial Multicéntrico de Crecimiento,¹³ el cual brinda nuevos lineamientos para la evaluación de obesidad en niños de hasta cinco años de edad. En el futuro, dicha guía podría ser usada para el estudio del rango de edad que aquí nos ocupa (2 a 19 años de edad).

Prevalencias y tendencias de obesidad en los niños y jóvenes en México

La única encuesta nacional que incluyó medidas antropométricas de niños en edad escolar fue la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición,¹⁴ la cual fue realizada por el INSP entre octubre de 1998 y marzo de 1999. La Tercera Encuesta Nacional de Nutrición 2006 proporcionará más información respecto a las tendencias de obesidad en niños, jóvenes y adultos en todo el país.

Los resultados de la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición se basaron en una muestra probabilística de 17 944 hogares. La metodología utilizada y las tasas de respuesta se describen con detalle en otro documento.¹⁵ La muestra resultante es representativa de sitios urbanos ($\geq 2 500$ personas) y sitios rurales ($< 2 500$ personas) en cuatro áreas geográficas del país: el norte (la región más privilegiada), el sur (la región más pobre), la Ciudad de México [un gran centro urbano con los mayores contrastes de nivel socioeconómico (NSE)], y el área central (consta de los estados que se encuentran generalmente entre el norte y el sur respecto al NSE). El estudio de la población de niños incluyó a aquellos de edades menores a cinco años de edad ($n=8 011$), niños en edad escolar (entre 5 y 11 años de edad, $n=11 415$), y mujeres de 12 a 49 años ($n=18 311$). La muestra representó a alrededor de 10.6 millones de niños ≤ 4 años y a 15.6 millones de

niños de 5 a 11 años. Además de estos rangos, utilizados en la primera y segunda encuestas nacionales de nutrición, así como en publicaciones previas, se calcularon en este estudio prevalencias para los siguientes rangos de edad (cuadro B-1): 0-23 meses, 2-5 años, 6-11 años y 12-19 años; esto para ser consistentes con el reporte del IOM y con el artículo paralelo acerca de niños mexicanoamericanos. Sin embargo, en algunos de los resultados que se presentan en este documento se utilizaron los rangos de edad empleados por las encuestas nacionales de nutrición, pues dichos resultados se obtuvieron de material publicado.

La prevalencia nacional de niños en riesgo de obesidad y obesidad por categoría de edad, región geográfica y características sociodemográficas (provenientes de la Encuesta Nacional de Nutrición 1999) se muestran igualmente en el cuadro B-1. En niños menores de dos años de edad, la prevalencia nacional de riesgo de obesidad (definida como el porcentaje $> +2$ DE de la población de referencia de OMS/NCHS/CDC), es de 5.84 por ciento. Para los niños entre 2 y 5 años de edad, la prevalencia de obesidad (IMC \geq percentil 95) fue de 10.4 por ciento. Por otra parte, la prevalencia de niños en riesgo de obesidad (IMC entre el percentil 85 y 95) fue de 17.1%, para un total de 27.5% de los niños de esta categoría de edad con obesidad o en riesgo de padecerla. Ambos grupos presentan una prevalencia más alta en la región norte en comparación con las otras regiones, y específicamente en los niños de 2 a 5 años de edad, la prevalencia fue más alta en el área urbana en comparación con áreas rurales y en niños de NSE alto *vs.* niños de NSE bajo.

Hasta el momento, la única categoría para la cual existe información disponible de dos encuestas nacionales (1988 y 1999) es la de los niños menores de cinco años, lo cual permite una evaluación de las tendencias de obesidad. La figura B-2 muestra la tendencia en la proporción de niños de entre 2 y 4 años de edad que estuvieron por arriba del percentil 85 de la población de referencia. Fue evidente un aumento de 31% en el nivel nacional (de 21.6 a 28.7%) y en cada una de las cuatro regiones representadas en la encuesta, especialmente en la región del norte, con el NSE más alto, la cual mostró un aumento estimado en prevalencia de obesidad o con riesgo de obesidad (percentil >85) mayor a 50% (de 20.8 a 31.8%) en un periodo de 11 años. Este incremento fue ocasionado principalmente por la proporción de

■ Cuadro B-1

Prevalencia* de niños con riesgo de obesidad y obesos[†] por categoría de edad y características sociodemográficas y geográficas seleccionadas. Encuesta de Nutrición, México, 1999

Categoría de edad Indicador Puntos de corte	0-23 m.	2-5 a				6-11 a		12-19 a [‡]	
	Peso/talla (OMS) > +2 DE	Percentiles según tablas de IMC por edad y género (CDC 2000)				85-95	>95	85-95	>95
Nacional	5.84	17.1	10.4	12.3	8.8	16.6	5.7		
Región									
Norte	7.1	19.5	12	15.5	12.7	18.3	10.1		
Centro	4.6	17.7	9	11.6	8.8	17.4	7		
Ciudad de México	5.7	13.6	9.7	15.5	11.4	20.7	3.8		
Sur 6.3	16.7	11.3	9.6	5.5	13.4	3.2			
Localidad									
Rural	5.6	17.1	10.8	8.6	3.4	12.8	4.2		
Urbana	6.4	17.2	9.8	13.9	11	18.2	6.3		
Sexo									
Niñas	6.7	18	9.7	12.1	8.5	16.6	5.7		
Niños	5	16.3	11.1	12.4	9.1	-	-		
Escolaridad de la madre									
Más de preparatoria	7.2	19.3	12.1	14.2	13.2	-	-		
Preparatoria	6.8	16	10.3	15.7	11.8	-	-		
Primaria	4.4	17.4	9.6	11.6	7.5	-	-		
Sin educación formal	5.4	15	8	8.7	4.8	-	-		
Estado socioeconómico									
Alto	5.5	17	11.7	15.4	14.1	19.2	7.7		
Medio	6.1	16.2	11.6	14.4	10.5	16.4	7		
Bajo	6.2	17.8	8.6	7.3	2.4	14	2.2		
Etnicidad indígena									
No 5.9	17.0	10.6	12.5	9.4	16.7	5.9			
Sí 5.2	18.6	9.1	9.9	3.4	15.8	3.2			

*Todas las prevalencias se expresan como porcentaje después de ajustar por ponderadores muestrales.

[†] Las definiciones de obesidad y riesgo de obesidad usan el percentil 85 y 95 de las tablas de IMC por edad y género de los CDC, 2000 para todas las categorías de edad excepto para niños de 0-23 meses, para los cuales se utilizó >2 DE del peso para la talla de la población de referencia de OMS/NCHS/CDC.

[‡] Para la categoría de 12 a 19 años de edad, los datos fueron exclusivamente de mujeres.

Fuente: 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 en Niños y Mujeres en México. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública; 2001.

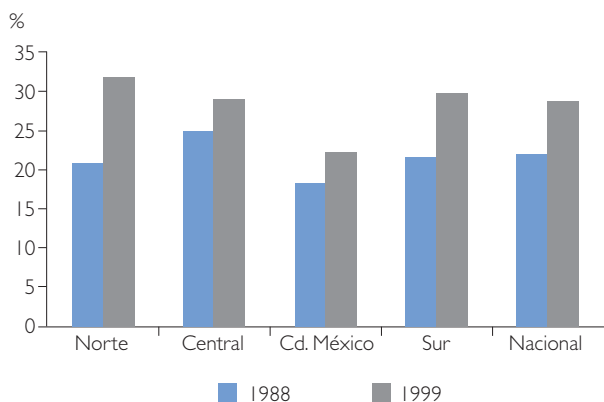
niños que estaban en riesgo de obesidad (aquellos que tenían un IMC entre el percentil 85 y 95) en lugar de obesidad (IMC del percentil \geq 95).

Entre los niños mexicanos de 6 a 11 años de edad, 8.8% fueron clasificados como obesos (percentil >95) y 12.3% con riesgo de obesidad (percentil >85) en el ámbito nacional. La magnitud de la prevalencia regional se correlacionó con el NSE de los niños. La prevalencia más alta de obesidad se encontró en el

norte (12.7%), seguida por la región de la Ciudad de México (11.4%), la región central (8.8%) y la región sur (5.5%). La prevalencia fue mayor en áreas urbanas (11.0%) que en rurales (3.4%); en los niños de las madres con un nivel mayor de educación formal (más de preparatoria, 13.2%; con preparatoria, 11.8%; primaria, 7.5%; sin educación primaria, 4.8%), y en la población no indígena que en la indígena (9.4 contra 3.4%). Las prevalencias de riesgo de obesidad en los

■ **Figura B-2**

Prevalencia de riesgo de obesidad u obesidad por región y año del estudio (niños de 2 a 4 años de edad)



Fuente: Idem

niños fueron mayores que las de obesidad, siguiendo el mismo patrón. La prevalencia relativamente mayor del peso no saludable en subpoblaciones con mejor ingreso económico contrasta con las pequeñas diferencias en la prevalencia de peso no saludable encontrada entre las mujeres adultas de las mismas subpoblaciones.¹⁶

Desnutrición y crecimiento compensatorio en niños y jóvenes en México

La coexistencia de desnutrición y sobrealimentación es característica de la población mexicana, particularmente en los niños y mujeres jóvenes. Además de la alta prevalencia de sobrepeso en niños, la prevalencia de desmedro,^{*} anemia y deficiencia de micronutrientos persiste como una preocupación de salud pública en México. El desmedro continúa siendo un problema importante de salud pública en niños menores de cinco años, mientras que la emaciación[‡] ya no es un problema tan común, pues cambió de una prevalencia nacional de 6% en 1988 a 2% en 1999. En el ámbito nacional,

casi uno de cada cinco niños menores de cinco años (17.7%) padecía desmedro, mientras que solamente 2% padecía emaciación. El promedio de puntaje z de talla para la edad en este grupo de edad fue de -0.8 ± 1.3 , en tanto que el promedio de puntaje z de peso para la talla fue de $+0.2 \pm 1.1$. El desmedro ocurre principalmente durante los primeros dos años de vida. La prevalencia aumenta casi al triple entre el primero y el segundo años de vida (de aproximadamente 8 a 22%), y permanece en cerca de 20% hasta los cuatro años. Desde los 5 hasta los 11 años, el porcentaje de desmedro en niños fue de 16.1%, lo cual es resultado principalmente del desmedro durante la infancia temprana. Los efectos a largo plazo del desmedro sobre la talla son evidentes en la población adulta. En promedio, las mujeres adultas mexicanas tienen estatura baja (la talla promedio en mujeres de 12-49 años es de 152.9 centímetros).

La anemia y la deficiencia de micronutrientos ocurren frecuentemente en la mayoría de los grupos de edad.¹⁷⁻¹⁹ Más de uno de cada cuatro niños menores de cinco años (27.2%) tienen anemia, y entre una cuarta parte y la mitad de los niños tiene deficiencias de uno o más micronutrientos. La prevalencia de deficiencias de hierro, zinc y vitamina A es de aproximadamente 52, 33, y 27%, respectivamente. Asimismo, más de 25% de los niños tiene concentraciones séricas de ácido ascórbico que indican un consumo bajo de vitamina C en dieta. Algunas deficiencias de micronutrientos ocurren sobre todo a temprana edad. La prevalencia máxima de anemia ocurre en el segundo año de vida, que es cuando afecta a casi la mitad de los niños, si bien disminuye a alrededor de 17% a los cuatro años. La deficiencia de hierro afecta a casi dos tercios de los niños de entre 1 y 2 años, y a menos de 50% entre 3 y 4 años.

La prevalencia de anemia en niños de 5 a 11 años fue de 19.5%, la cual fue ligeramente más alta en el área rural (21.9%) que en la urbana (18.3%). En la población indígena, la prevalencia de anemia fue mayor (24.0%) que en niños no indígenas (18.0%). La más baja se encontró en la Ciudad de México (11.0%), a diferencia de otras regiones (18.0 a 24.0%). El micronutriente con la prevalencia más alta de deficiencia fue el hierro (36%), seguido de la vitamina C (30%), vitamina A y zinc (alrededor de 20%) y ácido fólico (cerca de 10%). Las áreas urbanas presentaron prevalencias mucho más bajas de deficiencias de hierro y zinc (38.2 y 18.2% respectivamente) que las rurales (48.3 y 40% respectivamente).²⁰

* Desmedro se define como talla baja para la edad (< 2 DE de la población de referencia de OMS/NCHS/CDC).

‡ Emaciación se define como peso bajo para la edad (< 2 DE de la población de referencia de OMS/NCHS/CDC).

Como se mencionó anteriormente, el desmedro es un problema de salud pública en México, en tanto que la prevalencia de emaciación se encuentra dentro de los valores esperados para una población saludable. Los resultados de la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición²¹ muestran que el puntaje z promedio de talla para la edad es de -0.4 en el grupo de 0-11 meses de edad y baja a -1.1 el de 12-23 meses, y permanece en alrededor de -1.0 hasta los 59 meses. La prevalencia de desmedro es de 8.5% de 0-11 meses; aumenta rápidamente a 21.8% de 12-23 meses, y se estabiliza en ese valor hasta los cuatro años. Estos datos indican que el desmedro ocurre desde el nacimiento hasta los 23 meses de edad y que no existe un crecimiento compensatorio importante de los 23-59 meses. Al finalizar el periodo preescolar, la talla de los niños es de aproximadamente una DE por debajo del valor medio de la población de referencia, y cerca de 20% de los niños tiene una talla que se encuentra en el extremo más bajo (< -2 DE) de la distribución de referencia. En contraste, la media del puntaje z del peso para la talla permanece entre +0.1 y +0.3 desde el nacimiento hasta los 59 meses, lo cual indica que el peso relativo para la talla está ligeramente por encima del valor esperado, considerando la talla de la población. Además, la emaciación permanece por debajo de 3.5% desde el nacimiento hasta los 59 meses.

Para niños mayores tampoco se observó un crecimiento compensatorio importante, especialmente en condiciones socioeconómicas bajas. Datos de la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición de 1999 mostraron que los niños de 2 a 9 años, pertenecientes a 25% superior del índice de distribución socioeconómica, tienen valores más altos de talla para la edad en comparación con el resto de la población (diferencias promedio: 3.8 cm en niñas y 4.1 cm en niños) pero su talla sigue siendo baja respecto a la población de referencia de CDC/NCHS-OMS (diferencia promedio: 1.6 cm en niñas y 1.8 cm en niños) (figuras B-3 y B-4).²² De este modo, mientras que la prevalencia de desmedro para niños de 5 a 11 años es de cerca de 16%, la prevalencia de IMC percentil >85 en esta categoría de edad va de 19 a 35% (promedio= 25.7%) en niños, y de 21 a 43% (promedio= 28.6%) en niñas.²¹ Este contraste indica que, si bien no se alcanza el crecimiento lineal compensatorio, el peso relativo para la talla (evaluado con el IMC) es alto.

Los datos presentados arriba muestran que la obesidad infantil representa un problema creciente en la sociedad mexicana, lo cual se agrega como una

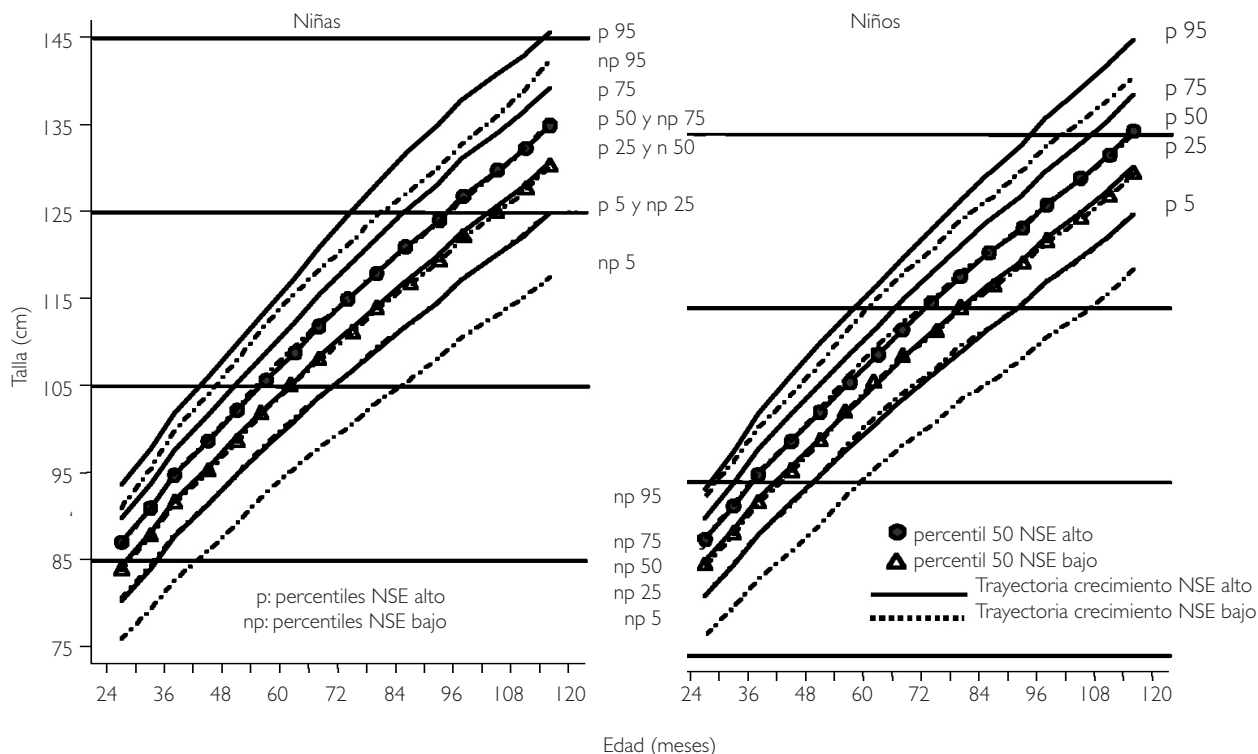
carga adicional al sistema de atención a la salud, ya de por sí ocupado y sobrecargado con problemas de salud pública relacionados con la pobreza y el subdesarrollo. Al comparar las prevalencias de desnutrición y sobrealimentación en las poblaciones de Estados Unidos y México, sobresalen dos diferencias importantes. Primero, la información mexicana refleja claramente una carga doble de salud, donde el problema de desnutrición (especialmente el desmedro) y la deficiencia de micronutrientes permanecen sin resolver y, por lo tanto, requieren de estrategias permanentes de salud pública y sistemas de monitoreo específicos. En contraste, estos problemas no están ampliamente diseminados en la población estadounidense, y por lo tanto no se consideran como prioridades de salud pública en ese país. En segundo lugar, la prevalencia de obesidad infantil en México es más alta entre grupos de NSE más alto; en cambio, en Estados Unidos, las poblaciones de “alto riesgo” de obesidad son los grupos étnicos minoritarios (afroamericanos, hispanoamericanos, indios americanos, entre otros) y también las familias de NSE más bajo. Es interesante notar que esta última diferencia no es perceptible en la población mexicana adulta, donde la obesidad es mucho más homogénea entre los grupos socioeconómicos. Esta diferencia en la distribución de obesidad relacionada con los distintos niveles socioeconómicos entre niños y adultos puede estar asociada con el hecho de que los hogares de NSE bajo ofrecen un ambiente más propicio a infecciones y mala nutrición, especialmente para niños de temprana edad. Tales diferencias deben tomarse en consideración al formular las recomendaciones para prevenir la obesidad en niños y adolescentes que viven ya sea en México o en Estados Unidos.

Factores que influyen en la obesidad de niños y adolescentes

Con el fin de definir un conjunto de recomendaciones para prevenir la obesidad en niños y jóvenes mexicanos, deben analizarse las contribuciones relativas de los diferentes determinantes que influyen en el problema. Aunque diversas observaciones científicas conforman una evidencia sólida respecto a los determinantes biológicos y socioeconómicos de la obesidad, la contribución relativa de estos factores es específica para cada contexto. En esta sección se analiza y describe, con base en la mejor evidencia disponible, el peso relativo

■ **Figura B-3**

Percentiles de talla para la edad en niños mexicanos de 2 a 9 años de edad, de acuerdo con NSE



*Percentil calculado basado en la población mexicana completa ** Nivel Socioeconómico (NSE) clasificado por la distribución del índice del NSE usando como punto de corte el percentil 75: alto: >75%, bajo: <75%.
Fuente: Monterrubio Flores (2006).

de los potenciales determinantes de la obesidad en el contexto mexicano.

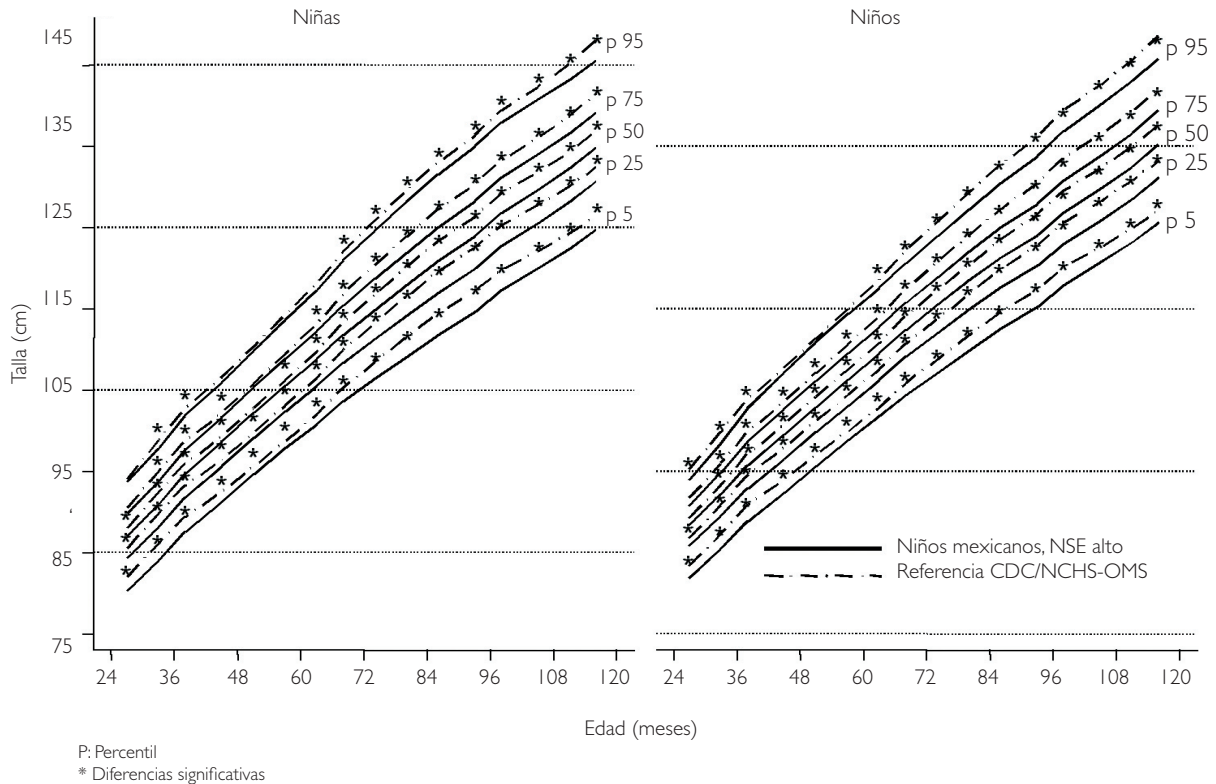
Al utilizar un modelo ecológico para entender los determinantes de la obesidad, resulta claro que diversos factores a diferentes niveles interactúan para producir el desequilibrio de energía, el cual es la causa directa de la obesidad. En la siguiente sección se revisa la contribución relativa de los dos factores principales relacionados con el equilibrio energético, la ingesta de energía contra el gasto de energía, y se exploran los elementos culturales y sociales que influyen sobre estos factores en el contexto mexicano. Con base en la evidencia disponible, describiremos cómo, en las últimas décadas, ha cambiado el medio circundante para los niños y jóvenes mexicanos hacia un entorno “obesogénico”, el cual se entiende como aquel que puede promover la obesidad y alentar la predisposición de un individuo para subir de peso.

Equilibrio energético y factores individuales

La obesidad puede considerarse como un problema de equilibrio energético positivo, es decir, un consumo excesivo de energía en relación con el gasto energético sostenido durante cierto tiempo. Incluso un desequilibrio energético leve a lo largo del tiempo puede dar como resultado un exceso de acumulación de grasa corporal. Durante la infancia y la adolescencia, es necesario mantener el equilibrio adecuado que permita un crecimiento normal. Sin embargo, si el consumo de energía supera al gasto, incluyendo los requerimientos para un crecimiento y desarrollo normales, la grasa corporal se acumula y el riesgo de obesidad se incrementa. El consumo de alimentos representa la parte de ingesta de energía en la ecuación del equilibrio energético, en

Figura B-4

Percentiles de talla para la edad para niños mexicanos de 2 a 9 años de edad en el cuartil superior de distribución de NSE vs. la población de referencia de CDC/NCHS-OMS



*Percentil calculado con base en la población mexicana completa ** Nivel Socioeconómico (NSE) clasificado por la distribución del índice del NSE, usando como punto de corte el percentil 75: alto: >75%, bajo: <75%.

Fuente: Monterrubio-Flores EA. Curvas percentiles de talla-edad de niños mexicanos de 2 a 9 años con características sociodemográficas asociadas a un buen crecimiento: Datos de la ENN II. Tesis de Maestría en ciencias en nutrición. Cuernavaca: Escuela de Salud Pública de México, Instituto Nacional de Salud Pública; 2006.

tanto que el gasto de energía tiene varios componentes: la tasa metabólica en reposo, la termogénesis adaptativa, el efecto termogénico de los alimentos y la actividad física.²³

Además de la ingesta de energía, otros factores, incluyendo los genéticos, pueden explicar la variabilidad del crecimiento lineal entre poblaciones. Sin embargo, existe consenso en el sentido de que la variabilidad en el crecimiento lineal entre las regiones se debe más a factores sociales, demográficos y económicos que a los genéticos, por lo menos en los niños de edad preescolar.²⁴ En una comparación internacional que utilizó la base de datos global de la OMS de crecimiento de los niños y una base de datos de factores nacionales, Frongillo y colaboradores²⁵ llegaron a la conclusión de que la variabilidad internacional de desmedro y emaciación entre niños de edad preescolar era explicada por factores

nacionales y geográficos, donde los factores asociados más importantes fueron la mayor disponibilidad de energía consumible, la educación de las mujeres y el producto interno bruto. La relativa contribución genética al crecimiento lineal posterior a la pubertad aún se desconoce.

La búsqueda de un componente genético en la etiología de la obesidad ha sido objeto de vasta investigación en las últimas décadas, y se ha documentado cierta evidencia de que los genes juegan cierto papel en la etiología de la obesidad.²⁶⁻²⁹ De acuerdo con la hipótesis del “genotipo ahorrador”, originalmente propuesta en la década de los sesenta por James Neel,³⁰ la ancestralidad amerindia podría ser un factor genético de riesgo frente a los componentes del síndrome metabólico, incluyendo obesidad, lo cual explicaría parcialmente la predisposición observada en poblaciones altamente

mezcladas como la mexicana. Un análisis entre mexicanoamericanos de San Antonio, Texas, mostró que el riesgo de diabetes aumenta a medida que se incrementa el mestizaje amerindio estimado por los tonos del color de la piel. Recientemente se han propuesto los marcadores indicadores de ancestralidad como una alternativa metodológica para evaluar esta hipótesis y para propósitos de mapeo genético,³¹ a pesar de que su efectividad no ha sido comprobada todavía.³² Sin embargo, por el momento, el riesgo de obesidad no se ha asociado con ningún gen ni región genómica alguna en forma consistente. Más importante aún, el hecho de que las tendencias mundiales de obesidad no puedan ser explicadas por la modificación del caudal genético de las poblaciones sugiere un papel secundario del componente genético en la actual epidemia de obesidad. De cualquier modo, al ser un factor no modificable, la contribución del factor genético en la definición de estrategias preventivas puede ser menor, comparado con factores ambientales y de comportamiento.

Además de la susceptibilidad genética, otro factor que podría incrementar la susceptibilidad individual a la obesidad y a otras enfermedades crónicas, como diabetes y ECV, es la desnutrición en la etapa temprana de la vida, especialmente el bajo peso al nacer (BPN) y el desmedro antes de los tres años de edad.³³ El hecho de que las enfermedades crónicas afecten a personas cada vez más jóvenes en los países en desarrollo que en los desarrollados,³⁴ quizá sugiera una vulnerabilidad adicional en poblaciones que experimentan una transición epidemiológica, como la mexicana. Si los daños nutricionales en la vida temprana confieren esta vulnerabilidad “extra”, el resultado del combate contra la desnutrición en la etapa temprana de la vida (desde la gestación hasta los 2 o 3 años de vida) tendrá un doble beneficio: las políticas nutricionales adecuadas no sólo influirán en el problema relacionado con la desnutrición, sino también en la creciente epidemia de enfermedades crónicas.

Después de observar una asociación del BPN y la talla baja al año de edad con la hipertensión y otras enfermedades cardiovasculares, Barker³⁵ propuso la hipótesis del origen fetal de la enfermedad, que más tarde se conoció como la hipótesis del “fenotipo ahorrador” como hipótesis alternativa a la del “genotipo ahorrador”, descrita anteriormente.³⁶ Esta hipótesis —llamada también “hipótesis de programación”— argumenta que la pobre

nutrición del feto o a edad temprana causa un proceso de adaptación que incrementa la capacidad de almacenar energía, lo cual puede programar al organismo para que en el futuro sea propenso a la obesidad, a la diabetes y a las ECV. Desde que se dio a conocer esta hipótesis, varios estudios llevados a cabo principalmente en países desarrollados han tratado de probarla con resultados no concluyentes. En varias poblaciones se ha observado que existe una asociación entre el BPN o la talla baja a edad temprana y el riesgo de diabetes y enfermedad hipertensiva;³⁷ sin embargo, otros estudios no han podido replicar esa misma asociación.^{38,39} Por ende, el tamaño del efecto y el impacto relativo de la hipótesis de programación en la alta prevalencia de estas enfermedades en países en desarrollo es aún controvertida.

Respecto al riesgo de desarrollar obesidad en la vida adulta, el impacto del retraso en el crecimiento postnatal o fetal sigue siendo poco claro. Estudios en grandes cohortes tales como el Estudio de Salud de las Enfermeras han demostrado una forma de J en la asociación del peso al nacer y la obesidad en la vida adulta, con ambos factores, el de BPN y el de alto peso al nacer, y muestran un incremento en el riesgo relativo, comparado con el peso normal al nacer (5.6-7 libras, equivalentes a 2.5-3.8 kg).⁴⁰ El impacto del retraso en el crecimiento postnatal sobre el riesgo de obesidad es menos claro. Por ejemplo, el estudio de los registros de la hambruna danesa durante la segunda guerra mundial, el cual ha sido reconocido como cuasiexperimental, debido a su diseño natural, ha demostrado que la prevalencia de obesidad en adultos era mayor entre aquellas personas expuestas a la hambruna durante los primeros dos trimestres de embarazo que entre las que estuvieron expuestas durante el último trimestre e infancia temprana. Este último grupo, además, tenía una prevalencia más baja de obesidad que los no expuestos a la hambruna.⁴¹

Una de las razones de la inconsistencia de los resultados podría ser que la mayoría de estos estudios se han realizado en países desarrollados, donde existe una baja prevalencia de desnutrición y, por lo mismo, el efecto podría ser más bajo. Por otro lado, la mayoría de los estudios han mostrado que el BPN o el desmedro no son factores de riesgo en sí mismos. El riesgo incrementado puede ser expresado solamente entre sujetos que pasan de la escasez a la abundancia en el plano nutricional. Es necesario realizar estudios en países en desarrollo, caracterizados por su transición nutricional con modi-

ficaciones francas en su patrón alimentario y estilo de vida, para aprobar o rechazar esta hipótesis. No obstante, un análisis en una población de Guatemala mostró que la programación fetal puede jugar un papel menor, por lo menos en el riesgo de ECV en los adultos.⁴²

A pesar de que la hipótesis de programación es aún controvertida, la contribución potencial de los parámetros de BPN y talla baja durante los primeros años de vida para definir las estrategias de prevención debería tomarse en consideración, por lo menos mientras se produce nueva evidencia en países en desarrollo. Lo anterior es de especial importancia en México, donde el desmedro sigue siendo un problema prevalente. Por otra parte, en contraste con lo que dijimos acerca del componente genético, la base de la teoría de programación puede modificarse en sólo una generación, si se logra el control de la desnutrición durante la vida temprana. Esto implicará la inversión en programas de promoción nutricional en la vida temprana como una estrategia potencial para la prevención de la obesidad.

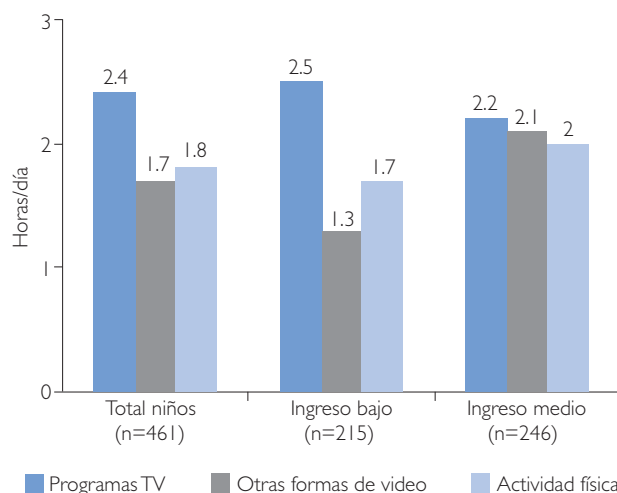
Niveles de actividad e inactividad física

A pesar de que existe información limitada acerca de los niveles y de las tendencias temporales sobre la actividad y la inactividad física en niños y jóvenes mexicanos, la información disponible indica que prevalece un patrón de estilo de vida sedentario. En un estudio llevado a cabo en niños y jóvenes de 9 a 16 años de edad en escuelas de nivel económico medio a bajo en el área de la Ciudad de México, se encontró que los niños dedicaban en promedio 4.1 horas por día a ver televisión (total de tiempo libre frente a una pantalla, con excepción del uso de la computadora), y solamente 1.8 horas diarias al ejercicio físico moderado o vigoroso. Los niños reportaron pasar más tiempo frente a la televisión y haciendo más ejercicio físico que las niñas (figura B-5)⁴³

En otro estudio llevado a cabo, en el que se utilizó un método similar en jóvenes de 11-24 años de edad en el estado de Morelos, México, los resultados también sugirieron la presencia de un estilo de vida sedentario. En dicho estudio, los adolescentes y jóvenes varones reportaron dedicar un tiempo significativamente mayor al ejercicio físico moderado y vigoroso que las mujeres adolescentes y jóvenes. Los varones pasaban más tiempo jugando videojuegos [3.2 (DE 2.4) horas diarias] que viendo la televisión [2.7 (DE 1.9) horas diarias], mientras

■ **Figura B-5**

Promedio de tiempo dedicado a ver televisión y actividad física, niños y jóvenes de la Ciudad de México, de 9 a 16 años de edad, 1999



Fuente: Hernández B, Gortmaker SL, Colditz GA, Peterson KE, Laird NM, Parra-Cabrera S. Association of obesity with physical activity, television programs and other forms of video viewing among children in Mexico City. *Intern J Obesity* 1999;23:845-854.

que las mujeres pasaban 2.6 (DE 2.5) horas diarias jugando videojuegos o viendo videos o películas en videograbadora y 2.8 (DE 1.9) horas viendo la televisión. Asimismo, se encontraron diferencias significativas en el promedio de tiempo que hombres y mujeres adolescentes y jóvenes pasaban frente al monitor diariamente, definido como horas totales por día viendo la TV, jugando videojuegos o viendo videos o películas en videograbadora, por edad, tipo de comunidad, NSE y seguro médico. Las niñas adolescentes que reportaron estar a dieta para bajar de peso pasaban significativamente menos tiempo frente al monitor que las niñas que querían subir de peso. Por otro lado, la media de tiempo frente a la pantalla aumentó significativamente con el nivel de urbanización de la comunidad, y en las niñas y jóvenes, el tiempo frente al monitor aumentó dependiendo del NSE ($p < 0.01$).*

En un estudio realizado con datos de la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición (1999) se encontró que las mujeres de 12-49 años de edad dedicaban en promedio

* Comunicación personal con M Lajous, Cancún, México, agosto, 2004.

45 minutos diarios a realizar algún deporte activo y 3.64 horas diarias a ver la televisión. De las adolescentes y jóvenes de entre 12 y 20 años de edad, 34% reportó practicar deporte regularmente, mostrando momios más altos para practicar deportes que las mujeres de 31-49 años de edad.⁴⁴

La asociación entre la obesidad y el tiempo dedicado a ver la televisión (medido por niveles de IMC) está documentada.^{45,46} Dicha asociación también se encontró en México en los estudios mencionados anteriormente; por ejemplo, en el estudio realizado con niños en la Ciudad de México, después de ajustar por otras covariables tales como obesidad por parte de los padres, NSE, edad y sexo, se observó que los niños que pasaban más de 3.1 horas diarias viendo programas de televisión tenían 1.69 veces mayor riesgo de obesidad o eran obesos en comparación con los niños que veían programas de televisión menos de una hora diaria. Por otro lado, los niños que practicaban actividad física menos de una hora diaria tuvieron 1.6 veces mayor riesgo de obesidad o eran obesos, comparados con los niños que practicaban actividades físicas por más de 2.5 horas diarias. Al analizar la relación entre las horas dedicadas a ver programas de televisión, la actividad física y el riesgo de obesidad o ser obeso, se encontraron asociaciones similares (Cuadro B-2).⁴³ El estudio realizado con jóvenes en el estado de Morelos arrojó datos parecidos; ahí se encontró un IMC 0.13 kg/m² mayor (IC 95% 0.04, 0.23) en adolescentes varones que pasaban más de cinco horas al día viendo la televisión, en comparación con adolescentes que pasaban menos de dos horas diarias viendo la televisión.*

* Idem.

■ Cuadro B-2

Razones de momios ajustadas* en niños de 9-16 años de edad en riesgo de obesidad y obesos, por tiempo de televidencia y nivel de actividad física, Ciudad de México, 1999

Variable	RM*	Intervalo de confianza 95%
Programas de TV (horas/día)	1.12	(1.02, 1.22)
Actividad física moderada/vigorosa (>3 METS/hr) (hrs/día)	0.90	(0.83, 0.98)
Actividad física vigorosa (>6 METS/hr) (hrs/día)	0.80	(0.70, 0.92)

*Razón de momios ajustada por edad, sexo, zona de residencia y percepción de figura materna. METS: equivalentes metabólicos por tarea (metabolic equivalents for task).

Tendencias de patrones alimentarios: la transición nutricional

Como se mencionó anteriormente, México se encuentra en un proceso de transición nutricional con un claro cambio durante las últimas décadas que ha llevado al país al consumo de mayor cantidad de grasas, carbohidratos refinados y alimentos procesados, así como a una reducción en el consumo de granos enteros, vegetales y fibra dietética, lo cual forma parte de las “dietas tradicionales”.^{9,47} Esta transición nutricional se encuentra muy estrechamente relacionada con el proceso de urbanización y migración de áreas rurales hacia las ciudades, pero también afecta a las áreas rurales, aunque en menor extensión. La relación que existe entre la transición nutricional, la urbanización y la pobreza es compleja y se manifiesta de forma diferente en distintos países. Algunos estudios han demostrado que la transición nutricional se observa principalmente entre los grupos de más alto NSE que viven en áreas rurales y entre los grupos de NSE bajo de áreas urbanas, lo cual sugiere que las poblaciones de bajo ingreso, principalmente en los ambientes urbanos, podrían verse afectadas por los dos extremos del espectro nutricional.⁴⁸ En México, la transición nutricional (tal como se evaluó por los cambios en el consumo de grasas en dieta y los valores del IMC en adultos) ha sido observada en todas las regiones, independientemente de su nivel de desarrollo, en áreas urbanas y rurales y en todos los grupos socioeconómicos. En contraste, como se señaló previamente, el IMC alto en niños tiene mayor prevalencia en regiones más desarrolladas y en áreas urbanas.

La evidencia más fuerte de esta transición se origina en el contraste del consumo de dieta autorreportado por los adultos en los dos estudios nacionales de nutrición

realizados en 1988 y 1999. En este periodo de 11 años, el porcentaje de consumo de energía derivado de grasa aumentó de 23.5 a 30.3% en el ámbito nacional (figura B-6). Este incremento se observó en todas las regiones del país, incluyendo las regiones más pobres (sur), donde hubo un aumento de 22.1 a 26.9% durante el periodo en cuestión.⁴⁷ Sin embargo, este incremento no se observó en áreas rurales, en donde el porcentaje de energía proveniente de grasa permaneció estable, de 22 a 23 por ciento. Desafortunadamente, carecemos de información acerca de los cambios en el tipo de grasa (saturada, *trans*, insaturada, etc.) en la dieta de los mexicanos, especialmente en el caso de niños y jóvenes.

En este mismo análisis, el porcentaje promedio de consumo de energía derivado de carbohidratos disminuyó ligeramente de 59.7 a 57.5 por ciento. Sin embargo, la falta de información sobre el tipo de carbohidratos (particularmente en el estudio de 1988) restringe la posibilidad de analizar el consumo de carbohidratos complejos *vs.* carbohidratos refinados. Un análisis secundario en el que se emplearon datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en 1984-1998, mostró que la compra de carbohidratos

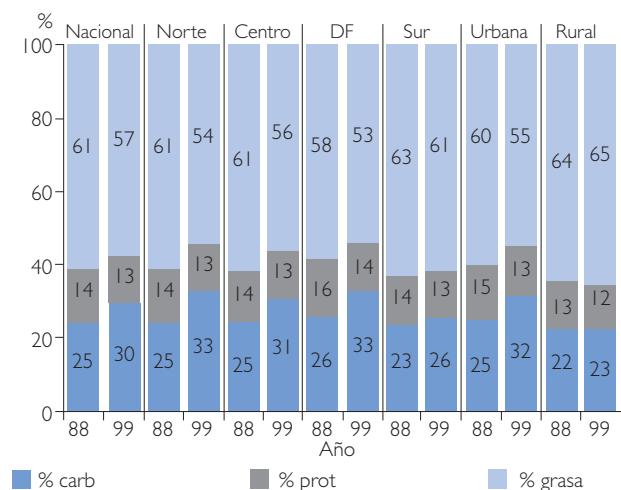
refinados y refrescos aumentó de 6.3 a 37.2%, desde 1984 hasta 1998, respectivamente, mientras que la compra de fruta y verdura bajó casi 30% en ese mismo periodo (figura B-7).¹⁶ Esta información sugiere que el consumo de carbohidratos complejos ha disminuido. Por otro lado, se requiere realizar mayores estudios para determinar si la modificación de los precios relativos de estos alimentos durante el periodo en que se llevó a cabo la investigación jugó un papel en estas tendencias de gasto.

La dieta de los niños en edad escolar fue evaluada en la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición (1999) por medio de un recordatorio de dieta de 24 horas. Los alimentos se ordenaron de acuerdo con su contribución al consumo total (en gramos). Cuatro grupos de alimentos representaron cerca de 50% del total de alimentos consumidos. Las principales contribuciones a la dieta de los niños fueron la leche y productos lácteos (185.5g), la tortilla y los productos de maíz (156.4g), y el azúcar y las bebidas endulzadas (135.3g). Sólo 8% de los niños consumían frutas y verduras >400g/día —la recomendación actual de consumo—⁴⁹ y 56% consumía <100 g/día (figura B-8).^{*} El gasto energético promedio de los niños en edad preescolar fue de 949 calorías, y de 1 377 calorías en los de edad escolar. La adecuación protéica fue más allá de los requerimientos estimados (150%) en ambos grupos de edad. La región del norte y la Ciudad de México tuvieron la mayor cantidad de consumo de grasa y la menor cantidad de ingesta de fibra. Los niños de la región sur, los indígenas y los de NSE más bajo tuvieron mayor ingesta de fibra y de carbohidratos y el menor consumo de grasa.⁵⁰

Un estudio realizado con datos de la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición clasificó los alimentos consumidos por niños de 1 a 4 años de edad como alimentos centralmente procesados o no procesados. Se definió como alimentos centralmente procesados a los que son sometidos a cualquier tipo de procesamiento industrial durante su producción, ya fuera que se tratara de alimentos que antes se consumían sin ser industrialmente procesados (por ejemplo, leche o pan) o alimentos creados por la industria (refrescos, botanas empacadas). Los alimentos centralmente procesados

Figura B-6

Contribución relativa de macronutrientos al consumo total de energía, de 1988-1999

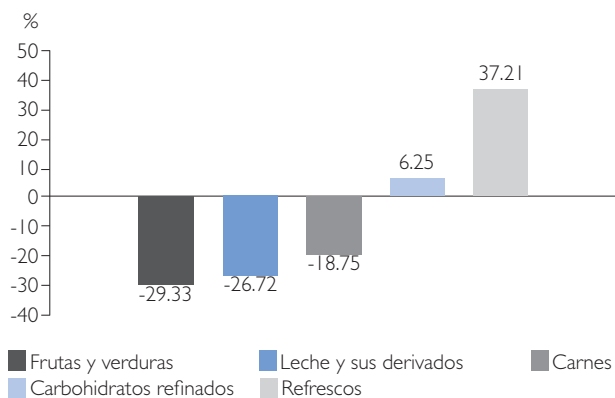


Fuente: Barquera S, Hotz C, Rivera J, Tolentino L, Espinoza J, Campos I, Shamah T. Food consumption, food expenditure, anthropometric status, and nutrition-related diseases in Mexico. En: Kennedy et al., eds. *The double-burden of diseases in developing countries*. Roma: Food and Agricultural Organization; en prensa.

* Comunicación personal con CI Ramírez y JA Rivera, febrero, 2006.

Figura B-7

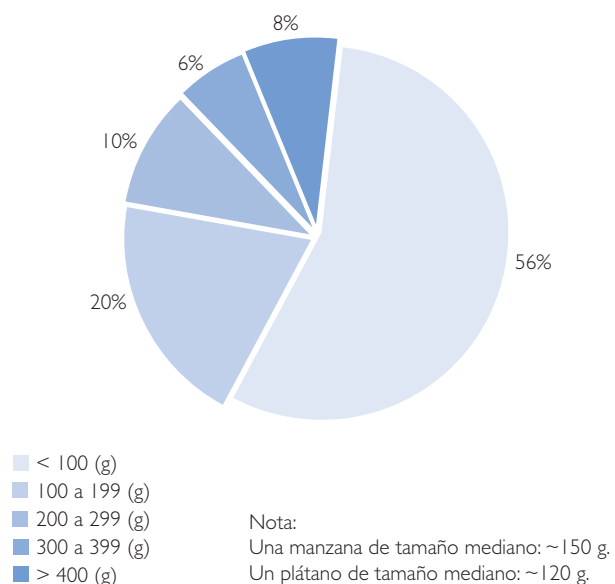
Cambios en el promedio de compras de alimentos en 1998 comparado con 1984 (%), por grupo de alimentos



Fuente: Rivera JA, Barquera S, Gonzalez-Cossio T, Olaiz G, Sepulveda J. Nutrition transition in Mexico and in other Latin American countries. *Nutr Rev* 2004;62(7): S149-S157.

Figura B-8

Distribución de niños escolares de acuerdo con el consumo de frutas y verduras. Encuesta Nacional de Nutrición, 1999



Fuente: Barquera S, Rivera-Dommarco J, Safdie M, Flores-Aldana M, Campos-Nonato I, Campirano F. Energy and nutrient intake in pre-school and school-age Mexican children: National Nutrition Survey 1999. *Salud Publica Mex* 2003;45(4):540-550.

contribuyeron de manera muy importante al total del consumo de nutrientes y energía a nivel nacional y en subpoblaciones. Por ejemplo, la contribución de alimentos centralmente procesados al consumo total de energía fue de 46%; al de proteína, 39%; al de grasa total, 56%, y al de grasa saturada, 69 por ciento. Estos hallazgos muestran la importancia de los alimentos industrializados en la dieta de los niños en edad preescolar y hacen necesaria la participación de la industria en los esfuerzos para prevenir y controlar la obesidad⁵¹ (figuras B-9 y B-10).

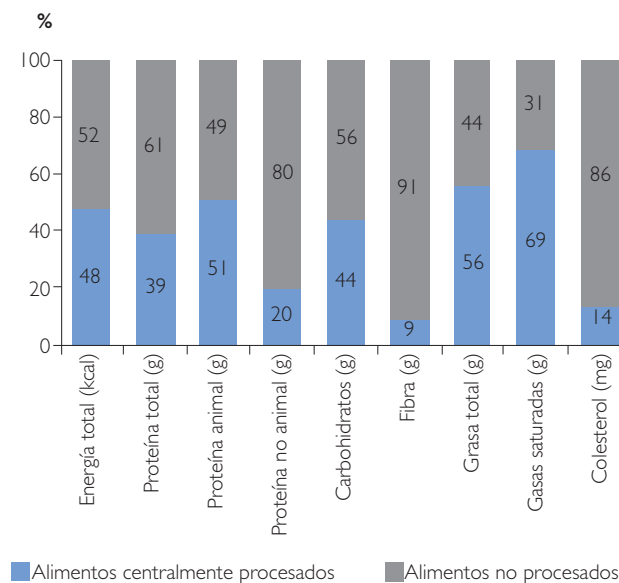
Factores que influyen en el consumo y gasto de energía

Factores familiares y socioculturales

Los valores familiares y culturales son fuertes determinantes de los patrones de alimentación y los niveles de actividad física.⁵² A pesar de que no se encontraron evidencias directas del papel que juegan la familia y los valores culturales como determinantes de la obesidad infantil en México, hay evidencia anecdótica que sugiere que los niños “gorditos” son percibidos como niños saludables, especialmente entre las personas más pobres y en las subpoblaciones rurales. Sin embargo, no conocemos la evidencia empírica de esta creencia cultural o de su origen. En este sentido, se ha sugerido que los problemas de desnutrición reciente y concurrente en las mismas comunidades o aun en las mismas familias, refuerzan la idea de que los niños con sobrepeso son más saludables. En un pequeño estudio realizado en Xalapa, Veracruz, se encontró que la mitad de los padres de niños obesos no identificaron que sus propios niños tenían problemas de sobrepeso.⁵³ La percepción de los padres sugiere un nivel de negación o “normalización” de la obesidad que refuerza el hecho de que los niños tengan un peso mayor que el rango aceptado como saludable. Estas ideas, aunadas a otros valores culturales tales como el de que alimentar a un niño es un acto de amor, o que los bienes o mercancías que disminuyen la actividad física del niño (televisores, videojuegos, automóviles, etc.) sean identificados como marcadores de NSE alto dentro de la comunidad, requieren de un trabajo comunitario de contrapeso dirigido a empoderar a los padres y a los miembros de la comunidad para promover estilos de vida más saludables. Esta es un área donde tanto la

Figura B-9

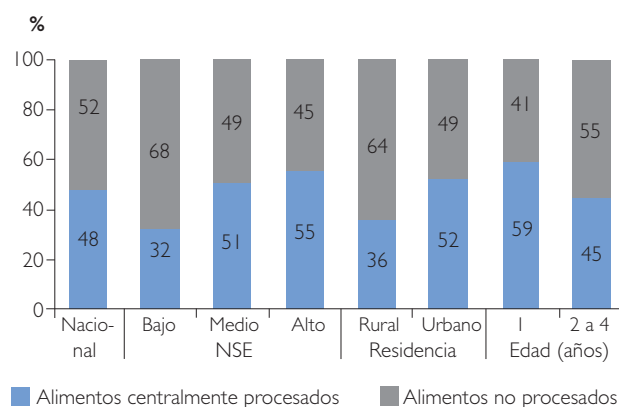
Contribución de los alimentos centralmente procesados al consumo total de energía y nutrientes en niños menores de cinco años de edad



Fuente: González-Castell D, Rivera-Dommarco J, González-Cossío T, Barquera-Cervera S. Contribución de los alimentos industrializados en la ingestión de energía, macronutrientos y fibra en niños mexicanos de 1 a 4 años. Tesis de Maestría en ciencias en nutrición. Cuernavaca Morelos, México: Escuela de Salud Pública de México, Instituto Nacional de Salud Pública; 2003.

Figura B-10

Contribución de los alimentos centralmente procesados al consumo total de energía en niños menores de cinco años de edad por subgrupos (ámbito nacional, NSE alto, medio y bajo. Residencia: área rural o urbana, y edad: 1 año y 2 a 4 años) en niños menores de cinco años de edad



Fuente: Idem.

investigación observacional como la experimental son muy necesarias.

El autorreporte del consumo energético puede variar considerablemente entre sujetos obesos y no obesos. Los datos de la Encuesta Nacional de Nutrición de 1999 mostraron que las mujeres de 18-49 años de edad subreportaban la ingesta total de energía al utilizar los cuestionarios de recordatorio de dieta de 24 horas. En este grupo se encontró que la prevalencia de subreporte de la ingesta total de energía en las mujeres no obesas fue de 33.66% y de 53.73% en mujeres obesas. La razón de prevalencias ajustada por subreporte de la ingesta total de energía fue 1.51 veces mayor en mujeres obesas, comparadas con mujeres no obesas (IC 95% = 1.35, 1.69). Con este análisis se concluyó que las mujeres obesas mexicanas tienden al subreporte de la ingesta total de energía más que las mujeres no obesas. Tal diferencia sugiere que existe cierta percepción de la asociación entre la dieta y el exceso de peso, lo cual puede ser una señal positiva de que el reconocimiento de esta epidemia está aumentando.⁵⁴ Por otro lado, estudios experimentales llevados a cabo en niños y adolescentes indican que el promedio de consumo calórico diario podría estar subreportado tanto como 17 a 33% del gasto energético y que el subreporte tiende a incrementarse con la edad.⁵⁵ A este respecto, existen similares retos metodológicos para conducir investigaciones centradas en los niveles de actividad física en niños.¹⁰

Otro factor que puede influir sobre los patrones de dieta y actividad física es el cambio en la estructura familiar observado en México durante las últimas dos o tres décadas. Los cambios en el papel de la mujer hacia una mayor participación en la fuerza laboral; el aumento de las tasas de divorcios y de padres y madres solteros; el aumento en el número de familias con miembros clave en Estados Unidos, y el menor tamaño de los hogares, son factores que están incidiendo en las familias mexicanas y que pueden influir sobre los patrones de dieta y actividad física. Por ejemplo, menos tiempo disponible para seleccionar los alimentos y cocinarlos puede orillar a las personas a consumir más alimentos procesados con mayor densidad energética y por lo tanto afectar la calidad de la dieta. De igual manera, el poco tiempo que los padres pasan en casa, aunado al aumento de los niveles de inseguridad en las calles, puede facilitar un estilo de vida sedentario y un aumento en el tiempo empleado en ver la televisión. Sin embargo, no se encontró evidencia empírica de estos posibles efectos en México.

Factores ambientales: la transición hacia un entorno "obesogénico"

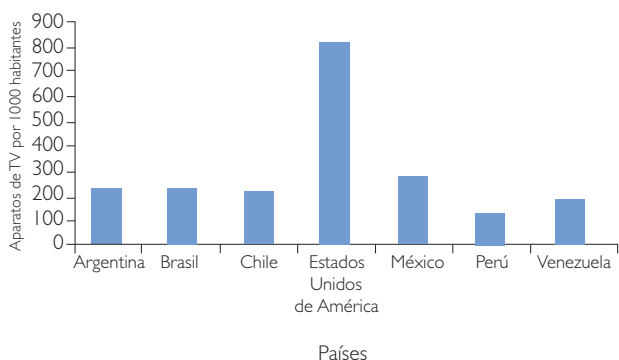
a) Oportunidades para actividad física

La información acerca de la utilización del televisor y el Internet indica que en México se está produciendo un entorno cada vez más obesogénico. El número de estaciones de televisión que operan en el país ha aumentado de 115 en 1980 a 658 en 2004.⁵⁶ No es sorprendente que para el año 2000, cerca de 85% de los hogares había adquirido un televisor, proporción que llegó a 97% en la Ciudad de México. Aun en los estados con mayor nivel de pobreza como Oaxaca o Chiapas, más de 56% de los hogares tenían un televisor.⁵⁷ México tiene una cantidad más grande de televisores per cápita que muchos países de América Latina; pero ese número es más bajo comparado con Estados Unidos (figura B-11). Sin embargo, la exposición al televisor puede estar subestimada debido al mayor tamaño de los hogares en México que en ese país. Por otra parte, la televisión restringida (sistemas de televisión de paga) se está volviendo más popular, con un número de suscriptores que ha pasado de 1 250 000 en 1995 a 2 660 000 en el año 2003.⁵⁸

Además del crecimiento explosivo de la industria de la televisión en México, el Internet también se está volviendo más popular. El número de usuarios de Internet creció de 94 000 en 1995 a 16 492 454 en 2005.⁵⁹ Lo más importante es que el uso del Internet se concentra en la juventud y en la adolescencia (figura B-12), y ha crecido de 2.43 a 7.73% desde 2001 hasta 2005 entre

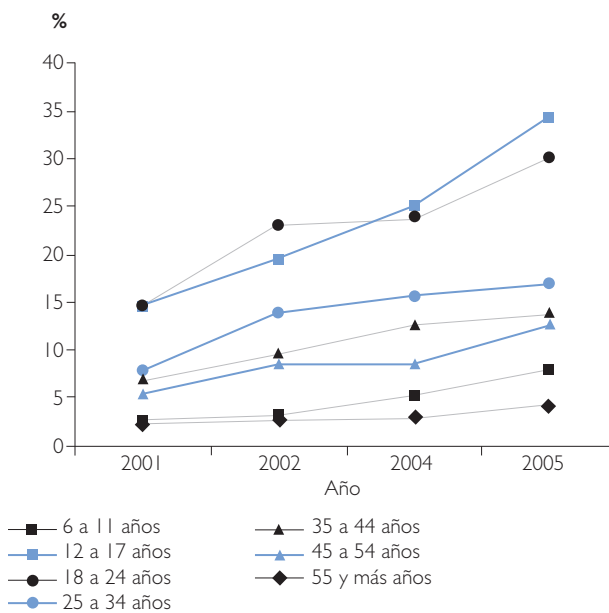
■ **Figura B-11**

Número de aparatos de TV por 1000 habitantes, países seleccionados, 1997



■ **Figura B-12**

Porcentaje de individuos usuarios de Internet por grupo de edad. México 2001-2005



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [sitio en Internet]. Estadísticas de Transportes, 2005. [consultado 2005 nov 11]. Disponible en www.inegi.gob.mx.

niños de 6-11 años de edad, y de 14.41 a 34.16% en los mismos años entre adolescentes de 12-17 años de edad. Finalmente, se estima que más de 22.8 millones de mexicanos usan la computadora; 13.1% de estos usuarios tienen entre 6 y 11 años de edad, y 28.1% son adolescentes de entre 12 y 17 años.⁶⁰

Otro indicador sobre la forma en que México está transitando hacia un entorno más obesogénico con pocas opciones para realizar actividades físicas, es el crecimiento del número de vehículos automotores. Mientras que la población en México ha aumentado 17% desde 1990 hasta 2000; en el mismo periodo, el número de vehículos automotores registrados ha aumentado 38%, es decir, de 10 985 237 automóviles en el año 2000 a 13 370 323 en 2002.⁶⁰

b) Tendencias en el acceso a alimentos saludables y no saludables

En las últimas décadas, los mexicanos han experimentado una mayor disponibilidad y accesibilidad a alimentos no saludables (alimentos altos en densidad de energía y

bajos en densidad de nutrientes y/o alimentos bajos en fibra y bebidas altas en calorías y bajas en nutrientes). Esto es particularmente cierto para los habitantes de áreas urbanas, y es otro indicador del avance del entorno obesogénico en México.

La industria de la comida rápida de corporaciones transnacionales ha invadido prácticamente las grandes ciudades y las de mediano tamaño en todo el país. La primera franquicia de la corporación McDonald's abrió en 1985 en uno de los vecindarios más ricos de la Ciudad de México y, de acuerdo con el sitio web de la compañía, en la actualidad existen 320 establecimientos a lo largo y ancho de México, no solamente en vecindarios ricos, sino en lugares y colonias de nivel socioeconómico mediano y bajo.⁶¹ Un fenómeno muy similar ha ocurrido con otras corporaciones como ALSEA, la cual opera Domino's Pizza y Burger King. Un reporte de la compañía⁶² informa que, en aproximadamente 15 años, han establecido 509 locales de Domino's Pizza en 124 ciudades y que en 2004 vendieron más de 37 millones de pizzas. Las hamburguesas y las pizzas son los principales alimentos que se venden en restaurantes de comida rápida, ya que tienen 30 y 37% respectivamente del total del mercado de comida rápida en México. El éxito de todas estas industrias se basa claramente en la gran aceptación que le ha dado la sociedad mexicana a sus productos, y dada su gran oferta y demanda, tienden a costar menos y a ser más accesibles a una parte importante de la población.⁶³

Probablemente la comida rápida más ampliamente distribuida en México sigue siendo la comida que se vende en las calles y cerca de las escuelas de manera informal en todas las ciudades mexicanas. No tenemos información acerca del número de lugares y las variedades, precios y contenido nutricional de este tipo de comida, pero esta "industria" parece estar enraizada en la cultura culinaria mexicana, y su crecimiento parece ser paralelo al de las áreas urbanas. No obstante, una de sus características importantes es que han transformado la comida mexicana tradicional, la cual normalmente no era frita y contenía jitomate, chile y otras verduras, al ofrecer alimentos que contienen alta densidad de energía, como resultado del empleo de aceite vegetal para freír, el aumento en el uso de crema y queso y la reducción en el uso de verduras. Por lo tanto, esta "comida rápida mexicana", que no está centralmente procesada, es una importante fuente de energía en la

dieta del mexicano, incluyendo, por supuesto, a niños y jóvenes.

Tal como sucede con la industria de comida rápida, el alto consumo de bebidas endulzadas, particularmente las carbonatadas en México, está relacionado con una intensa actividad de mercadeo y una gran presencia de publicidad en todos los medios de comunicación posibles (impresos, radio, anuncios televisivos, anuncios espectaculares, etc.). De hecho, México es el consumidor per cápita número uno en el ámbito mundial del refresco Coca Cola, de acuerdo con un reporte de la Organización Mundial de la Salud acerca de mercadeo de bebidas carbonatadas y endulzadas, y compañías de comida rápida en mercados emergentes. En 1998, México consumió más de 400 mililitros por día de bebidas carbonatadas y endulzadas; asimismo, por volumen de ventas, México es el segundo mercado más importante para la Coca Cola, después de Estados Unidos.⁶³

Otra fuente importante de energía en la dieta del mexicano es el aceite. El uso de aceites con alto contenido de ácidos grasos *trans* ha aumentado considerablemente en la industria de la comida rápida y de alimentos fritos u horneados y empacados. Por otro lado, también se ha venido reemplazando el azúcar de caña por la miel de maíz de alta fructosa en la producción de refrescos, y aunque se ha sugerido su impacto potencial en el aumento de peso,⁶⁴ este es un tópico aún en debate. En suma, la asociación entre obesidad y ciertos tipos de grasas o endulzantes todavía no es muy clara y requiere de más investigación.

c) Tendencias de publicidad y mercadeo

En el año 2004, la publicidad de alimentos ocupó el cuarto lugar y la de bebidas el sexto de 20 categorías respecto a la cantidad de dinero invertido en publicidad dirigida a los mexicanos a través de la televisión, radio y medios impresos, con un gasto total de 1 064 y 565 billones de dólares americanos, respectivamente. La televisión es el medio preferido para la publicidad de comida y bebida destinada al público mexicano.⁶⁵ Hay, sin embargo, poca información disponible que permita conocer la creciente tendencia de las compañías hacia la promoción —enfocada en niños y jóvenes mexicanos— de bebidas endulzadas, alimentos altos en energía y bajos en nutrientes, actividades sedentarias y entretenimiento. No obstante, sí contamos con datos en el sentido de que las

compañías de comida rápida y bebidas endulzadas se involucran en actividades filantrópicas y de patrocinio deportivo con el objetivo de atraer al mercado juvenil mexicano.⁶³ El Estudio Global de Niños, realizado en 1996 y 1998 por Just Kid Inc., Nickelodeon y Research International, ofrece información acerca de marcas comerciales y entorno del consumidor, actitudes, ideas, y comportamiento de consumo de una cohorte de 400 niños, de entre 7 y 12 años de edad, y sus madres, quienes fueron entrevistados en seis países. El propósito de la investigación de mercado fue ofrecer a Nickelodeon las herramientas de planeación estratégica para apoyar las iniciativas mercantiles de esta compañía de entretenimiento internacional dirigidas a jóvenes y niños en países como México. Las ciudades donde se llevó a cabo este estudio en nuestro país incluyeron la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. Para obtener información detallada de mercado acerca de los niños y sus familias se realizó una entrevista y se aplicó un cuestionario. Los resultados demostraron que marcas transnacionales como Coca Cola, McDonald's, Pizza Hut y Kentucky Fried Chicken fueron bien reconocidas por niños mexicanos, de acuerdo con su percepción y preferencias respecto a marcas comerciales.⁶⁶ Por otro lado, no hay en la actualidad información disponible respecto al ingreso discrecional de niños y jóvenes mexicanos, particularmente entre grupos de NSE alto, que pueden usar para comprar bebidas y alimentos sin la guía de los padres, sobre todo cuando están fuera del hogar, en lugares como centros comerciales, restaurantes de comida rápida y la escuela.

Los consumidores jóvenes, menores de 18 años, están particularmente protegidos por las leyes mexicanas, si bien no hay en la actualidad una sola autoridad gubernamental o un grupo de leyes que regulen los productos o la publicidad destinada a niños y jóvenes. Las tres instituciones de gobierno principalmente responsables de la regulación de la publicidad dirigida a los niños son la Procuraduría de Atención al Consumidor, la Secretaría de Gobernación y la de Salud.⁶⁷ La organización autorregulada no gubernamental que aborda estos temas en México es el Consejo Nacional de la Publicidad.⁶⁸ Existen claros lineamientos y leyes respecto a la promoción de alcohol y tabaco: de acuerdo con el artículo 16 del Código de Ética del Consejo de la Comunicación, los publicistas “no deben menoscabar la autoridad paterna, valores y preferencias”, y “los niños no deben ser alentados a pedir a otras personas, espe-

cialmente sus padres, que compren ciertos productos”. También se recomienda a las compañías que eviten tomar ventaja de la credulidad o falta de experiencia de los niños. Por otra parte, si bien la publicidad en radio y televisión no debe exceder 18% del tiempo total de transmisiones, en México aún no hay regulaciones específicas respecto a la publicidad dirigida a los niños. De hecho, tampoco existe regulación o lineamiento alguno para la promoción de alimentos y bebidas de alto contenido energético y bajos nutrientes enfocada en jóvenes consumidores.⁶⁷

Con todo, México es uno de los países que se adhirió a la Estrategia Global de la OMS para Dieta, Actividad Física y Salud, promovida en la 57ª Asamblea Mundial de la Salud en 2004.⁶⁹ La estrategia global ofrece a los países miembro una gama de opciones para lidiar con prácticas de dieta menos saludables e inactividad física, incluyendo disposiciones referentes a mercadotecnia, publicidad, patrocinios y promoción para apoyar metas en salud pública internacional. Dentro de estas disposiciones se recomienda que “la publicidad sobre alimentos y bebidas no explote la inexperiencia o credulidad de los niños, evite los mensajes que promuevan prácticas de dieta menos saludables, y aliente aquellos que sean positivos para la salud”.⁶⁹

d) Ambientes escolares

El estar en un ambiente que invita al consumo de alimentos con alta densidad de energía y restringe las oportunidades para realizar actividades físicas regulares, puede provocar un peso corporal no saludable, particularmente en los niños de edad escolar. Los niños pasan mucho tiempo en la escuela, por lo que el ambiente escolar influye de manera importante en su nivel de actividad física y consumo de alimentos.

La Secretaría de Educación Pública (SEP) elaboró un programa nacional de educación física para escuelas primarias,⁷⁰ el cual incluye dos sesiones de educación física por semana, de aproximadamente 30 a 50 minutos cada sesión, con el objetivo de promover un estilo de vida saludable. El programa también promueve una dieta saludable por medio de materiales educativos para escuela primaria que incluyen contenidos relacionados con higiene, nutrición y estilos de vida saludables. El componente de educación física del programa está estructurado de acuerdo con las diferentes características y habilidades a desarrollar para cada grupo de edad.

El programa está diseñado para promover cinco tipos de habilidades: estimulación de la percepción motora, destrezas de acondicionamiento físico, desarrollo de habilidades deportivas básicas, educación física para la salud e interacción social. Además, el plan incluye una sección que sugiere varias actividades y otra que recomienda métodos de evaluación del desempeño del programa. Sin embargo, en el plano operativo, el programa no ha sido puesto en marcha como fue diseñado de acuerdo con las políticas vigentes.

Por otro lado, realizamos una búsqueda de publicaciones acerca de ambientes escolares y su relación con la obesidad en escuelas mexicanas; pero no encontramos artículos publicados. No obstante, se obtuvo información de un proyecto de inicio reciente en 12 escuelas públicas en la Ciudad de México; dicho proyecto tiene como objetivo cambiar los elementos centrales del ambiente escolar que promueven la obesidad.* La primera fase del proyecto, en el que se utiliza investigación formativa, incluye un diagnóstico de los elementos del entorno escolar que promueven la obesidad. La información preliminar de niños de cuarto y quinto grados de 12 escuelas (más de 1 700 estudiantes) muestra que los niños están expuestos a un ambiente no saludable de varias maneras. Los niños tienen a su alcance grandes cantidades de botanas con alta densidad de energía, mucha grasa y/o alto contenido de azúcar, como por ejemplo dulces, helado, pizza, chicharrones de cerdo, tacos con crema, y otras botanas tradicionales de la comida mexicana, usualmente fritas. Asimismo, los niños tienen la oportunidad de alimentarse varias veces en la escuela (tanto como seis veces durante cuatro horas). En cuanto a la disponibilidad de frutas y verduras, esta es muy limitada y, con frecuencia, las frutas se sirven con crema. Respecto a la preparación y manipulación de los alimentos que se venden en las escuelas, las condiciones sanitarias son de dudosa calidad, lo cual aumenta el riesgo de que esos alimentos no sean seguros. Otro problema que existe en la mayoría de estas escuelas es la falta de agua potable gratuita. En las pocas escuelas en las que hay bebederos, éstos se encuentran en malas condiciones y no se utilizan para tomar agua.

La actividad física es escasa; el recreo es el periodo asignado para comer el almuerzo, y queda poco tiempo para juegos o ejercicio. Durante este tiempo no se les permite a los niños correr por cuestiones de seguridad, ya que todos los grupos de diferentes grados tienen el recreo a la misma hora, y los niños mayores que corren o juegan pueden lastimar a los más pequeños. Además, en muchas de las escuelas encuestadas había poco espacio para desarrollar actividades físicas. En general, las instalaciones y el equipo para hacer deportes en las escuelas son deficientes y no facilitan el desarrollo de clases adecuadas de educación física, de modo que los niños tienen en promedio menos de 40 minutos de esta actividad por semana, esto es, cerca de 40% del tiempo establecido por el reglamento (100 minutos a la semana). Más aún, las clases de educación física no son lo suficientemente activas: los niños ocupan sólo nueve minutos a la semana haciendo ejercicio físico de moderado a vigoroso.

Estos resultados son muy similares a los encontrados en un pequeño estudio piloto que se llevó a cabo en 10 escuelas en la Ciudad de México. En dicho estudio, se encontró que aproximadamente la mitad de las escuelas no posee áreas apropiadas para las clases de educación física (el espacio promedio disponible era de 290m² para 330 estudiantes aproximadamente). Además, los maestros mostraron poco interés y las clases no estaban bien estructuradas. Se encontró que aproximadamente 30% de los niños no participaban en las clases de educación física y que la actividad física moderada a vigorosa que realizaban los alumnos que sí participaban era solamente por unos 10 minutos en promedio. En 80% de las escuelas la clase de educación física dura en promedio 50 minutos por día; el restante 20% de las escuelas divide el tiempo de dichas clases por grupos de edad (30 minutos para niños menores de 10 años y 50 minutos para los niños mayores), dos veces por semana. Por otra parte, solamente 20% de las escuelas organizan y promueven eventos deportivos extracurriculares tales como fútbol soccer y torneos de atletismo. Una de las limitaciones importantes para poder llevar a cabo las actividades extracurriculares de los programas de educación física es que la misma escuela se utiliza para impartir dos turnos de clases (matutino y vespertino, por lo menos), lo cual impide tener actividades deportivas extracurriculares.

Las siguientes situaciones se identificaron como potencialmente importantes para influir en el comportamiento y la dieta consumida en la escuela:

* Comunicación personal con Juan Rivera del Instituto Nacional de Salud Pública, marzo, 2006.

- La falta de bebederos o de alguna otra fuente de agua para beber sin costo en siete de las escuelas estudiadas, lo cual aumenta el consumo de bebidas endulzadas.
- La falta de agua embotellada y la amplia disponibilidad y similar precio de bebidas endulzadas en puestos de venta concesionados, lo cual reduce el incentivo en los niños para tomar agua en la escuela.
- La falta de regulaciones para la venta de bebidas y alimentos dentro de la escuela o en tiendas y establecimientos cercanos a ella.
- El programa de desayunos escolares obligatorio financiado federalmente proporciona alimentos con alta densidad de energía y centralmente procesados a precios muy económicos.
- La amplia disponibilidad de alimentos altos en densidad de energía y bebidas endulzadas dentro y fuera del entorno escolar.
- La poca disponibilidad de frutas y verduras dentro y fuera del entorno escolar.

Aunque esta investigación formativa no es representativa de las escuelas públicas en México, ni de las escuelas de la Ciudad de México, proporciona una evaluación cualitativa del ambiente escolar, la cual puede ser útil para identificar los elementos que promueven la obesidad y crear oportunidades para intervenir positivamente en la promoción de un entorno escolar más sano.

e) *Otros factores ambientales*

Los factores descritos son determinantes de un ambiente que podría favorecer un balance positivo de energía en la mayoría de las poblaciones en México. Existen, sin embargo, muchos otros factores que pueden influir en niños y jóvenes y ser considerados como componentes de un ambiente “obesogénico”. No obstante, las investigaciones respecto a estos factores son aún escasas, de modo que todavía no se pueden crear estrategias efectivas de prevención de obesidad en torno a ellos.

El crecimiento exponencial de las megaciudades en México, las cuales carecen de planeación de un diseño ambiental que facilite la actividad física, muy probablemente tenga un impacto en la disponibilidad y el acceso a instalaciones donde se lleve a cabo dicha actividad, particularmente en colonias pobres recientemente establecidas en los suburbios. Es necesario contar con información referente al acceso y utilización de

instalaciones para la realización de actividades físicas con el fin de evaluar e intervenir sobre este importante factor. Otro tópico que contribuye de manera potencial a la reducción de la actividad física son los problemas de seguridad en las ciudades de México y posiblemente la contaminación del aire, especialmente en la Ciudad de México, la cual se reconoce como una de las ciudades con los niveles más altos de contaminación del aire en el mundo.⁷¹

Por último, en cuanto al consumo de energía, es posible que el cambio en las políticas de producción de alimentos y agricultura, que en general favorecen la producción a gran escala, el apoyo de mercado para productores comerciales, y el desarrollo de un sector agrícola más competitivo en los mercados de exportación⁷² pueda modificar los precios y acceso a ciertos alimentos que no necesariamente son las opciones más saludables. La mayoría de estas políticas obedecen a tratados internacionales, como el TLCNA,⁷² de manera que su impacto y consecuencias en el patrón de dieta de la población mexicana no ha sido debidamente explorado. A este respecto se hace necesario contar con más información.

Programas y políticas actuales

A pesar de que existe una fuerte evidencia del aumento de la epidemia de obesidad en niños y adolescentes en México, su impacto sobre la conciencia de la población a diferentes niveles ha sido limitado. Posiblemente como consecuencia de la publicación y posterior divulgación de los resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición de 1999, en los últimos años, la epidemia de obesidad ha captado el interés de los medios de comunicación, especialmente los impresos y el Internet. De la misma manera, en la comunidad científica, la obesidad —especialmente en niños— es un tema que concentra una gran cantidad recursos, tanto financieros como humanos, con varios proyectos de investigación en marcha. Sin embargo, aún existe una enorme necesidad de atraer la atención hacia este padecimiento en los ámbitos individual, familiar y comunitario, así como dentro de los sectores gubernamentales. Por otro lado, si bien el problema de la desnutrición fue y en cierta medida persiste como uno de los principales retos en salud pública, particularmente en los niños, es necesario un mejor entendimiento por parte del gobierno y de los tomadores de decisiones en políticas de salud, respecto

de la doble carga que representa la desnutrición y la alimentación excesiva, para hacer de la obesidad una prioridad nacional.

Por desgracia, como consecuencia de la baja percepción del problema de la obesidad por parte del sector gubernamental, existe un limitado número de programas, la mayoría de ellos de baja escala; asimismo, la información sobre los mismos no es de fácil acceso. La siguiente sección describe las políticas y los programas que de una u otra manera están relacionados con el tema.

Políticas gubernamentales de etiquetación de alimentos, control de los medios de comunicación y guías alimentarias

México cuenta con una serie de políticas de etiquetación de alimentos y control de los medios de comunicación, incluyendo normas y lineamientos, que sin embargo, se aplican con irregularidades, y muchos de ellos no se revisan periódicamente ni se han modificado en respuesta al creciente problema de la obesidad. No se ha efectuado ninguna evaluación del impacto ni de la comprensión de la información proporcionada en las etiquetas de los alimentos. En cuanto a los medios de comunicación, como se señaló anteriormente, la televisión es el medio favorito para la transmisión de publicidad de alimentos y bebidas.⁶⁵ A ese respecto, cabe mencionar que carecemos de información referente a los efectos de la publicidad televisiva en las preferencias de los niños, así como a la presión que ejercen éstos en la compra de ciertos alimentos y bebidas en vez de otros, dentro del hogar. Evidencia limitada sugiere que podría haber un aumento en la cantidad de anuncios en la televisión que promueven el consumo de alimentos industrializados, altos en azúcar y/o en grasa y que proclaman propiedades nutritivas saludables, en ausencia de políticas específicas en las que puedan sustentarse dichas aseveraciones, especialmente en anuncios dirigidos a los niños.

Durante varios años, un grupo de expertos en nutrición trabajó en el desarrollo de guías alimentarias. Después de un largo proceso para lograr un consenso, las guías están en vías de publicación y de convertirse en Normas Oficiales Mexicanas. Dichas guías se basan en un plato, en lugar de una pirámide (figura B-13), que presenta grupos de alimentos y recomienda cómo combinarlos. Estos lineamientos tienen la ventaja de

ser el resultado de un consenso y pueden utilizarse como una herramienta educativa para desarrollar una estrategia efectiva de comunicación dirigida a mejorar las prácticas de dieta en México.

Programas sociales

Oportunidades

El pilar de la estrategia de asistencia social en México es el Programa Oportunidades. Este es un programa de transferencias monetarias condicionadas, cuyo objetivo es interrumpir el ciclo de pobreza intergeneracional y desarrollar el capital humano. En la actualidad, el programa tiene una cobertura de más de cinco millones de familias (cerca de 25 millones de personas) que viven en extrema pobreza. *Oportunidades* les provee a las familias de una transferencia de dinero que debe ser destinada a la compra de alimentos; suplementos nutricionales fortificados para todos los niños de 6-23 meses de edad, niños desnutridos de 2-4 años de edad, y mujeres emba-

■ Figura B-13

“Plato del buen comer”. Lineamientos para una buena dieta



- Incluye al menos un alimento de cada grupo en cada una de las tres comidas al día
- Prefiere los aceites a la manteca
- Cocina con poca sal
- Endulza con poca azúcar
- Prepara la leche en polvo con agua hervida o clorada
- Lava y desinfecta las verduras y frutas que se comen crudas
- Lávatelo las manos con agua y jabón antes de cocinar, comer y después de ir al baño o de cambiar pañales

Fuente: Diario Oficial de la Federación, 24 de diciembre de 2001 del proyecto de la Norma Oficial Mexicana 043 de la SSA.

razadas y lactando; asimismo, ofrece becas condicionadas a la asistencia regular de los niños a la escuela, las cuales dependen del grado escolar y el sexo del niño. Todos los beneficios del programa están condicionados al uso regular de los servicios preventivos de salud, los cuales cambian con el transcurso del tiempo y con la asistencia regular de la mujer encargada de la familia –quien además recibe la transferencia monetaria– a diversos talleres educativos de nutrición y salud. El programa ofrece además servicios de atención médica.⁷³

Algunos estudios han documentado un impacto positivo de *Oportunidades* en el estado nutricional de la población beneficiada. Tanto en las áreas rurales⁷⁴ como urbanas⁷⁵ la participación en el programa ha dado como resultado un aumento de aproximadamente un centímetro en el crecimiento lineal de aquellos niños que entraron al programa a muy temprana edad (<6 meses), en comparación con niños de edad similar que no participan en el programa. También se ha reportado un impacto positivo respecto a la prevalencia de anemia en niños menores de dos años de edad.^{74,75} Sin embargo, existe una preocupación acerca del papel potencial de *Oportunidades* en relación con la obesidad. En este sentido, se ha documentado que existe una relación entre mayores ingresos, mejor NSE y aumento de peso.^{8,76} Es posible que los recursos adicionales proporcionados a las familias sean utilizados para la compra de alimentos de alta densidad energética y bebidas endulzadas. Por otro lado, el suplemento nutricional para las mujeres embarazadas o lactando y los niños tiene un contenido calórico de aproximadamente 1.4 y 2.15 kcal/g, respectivamente, y en esta población, donde la dieta no parece tener un déficit de energía, el consumo regular del suplemento aunado a la dieta usual en el hogar sin la sustitución de una cantidad similar de energía podría provocar un aumento de peso excesivo. De cualquier manera, el consumo regular del suplemento es recomendable, dado su alto contenido de micronutrientes, cerca de 100% del Consumo Recomendado en Dieta de hierro, zinc, y otros micronutrientes de los que se sabe, carece la dieta de los niños y mujeres embarazadas o lactando mexicanos.²⁰ Asimismo, el consumo del suplemento ha mejorado los niveles de minerales en dicha población.⁷⁵ Otro elemento que puede favorecer los cambios de estilo de vida y dieta hacia un comportamiento saludable en los beneficiarios del programa, con una disminución en la prevalencia de la obesidad, son los talleres de salud y nutrición impartidos como parte de los servicios de salud preventivos.

La prevalencia de obesidad en adultos eventualmente enrolados en el programa (antes de recibir sus beneficios) fue mayor de 20 por ciento.⁷⁷ En un seguimiento de dos años, la participación en el programa de mujeres de zonas urbanas fue asociada con un incremento mayor en el IMC (particularmente en aquellas que tenían un alto IMC al inicio del seguimiento) en comparación con mujeres no participantes.⁷⁵ En adolescentes, se observó un incremento de 1.5% en la prevalencia de obesidad en aquellos que participaron en el programa cuando se compararon con los que no participaron.⁷⁸ En cuanto a niños en edad preescolar, no hay evidencia de que la participación en el programa esté asociada con obesidad, si bien hubo una tendencia hacia un IMC más alto en los niños enrolados en el programa antes de los seis meses de edad, en comparación con los no beneficiarios.⁷⁵

El Programa *Oportunidades*, con su sistema de corresponsabilidad y su amplia cobertura, es una prometedora herramienta en la prevención de la obesidad. Dos estudios están por llevarse a cabo actualmente como parte de la evaluación de las actividades del programa para clarificar su impacto en el aumento de peso entre mujeres y niños y fortalecer el componente educativo del programa en lo que respecta a la prevención de la obesidad. El primero es un ensayo aleatorio controlado de gran escala insertado dentro del contexto del programa. Su objetivo principal es determinar si el consumo regular del suplemento alimenticio fortificado se asocia con un aumento de peso mayor en niños y mujeres durante el embarazo y una retención mayor de peso después del parto, en comparación con otros dos suplementos de idéntico contenido de micronutrientes, pero sin energía adicional. El segundo estudio emplea métodos de investigación cualitativos para comprender las determinantes percibidas por la población respecto al sobrepeso y la obesidad, así como las barreras en el cambio de conductas asociadas con la ganancia excesiva de peso. Los resultados de ambos estudios serán presentados a quienes toman las decisiones dentro del programa con recomendaciones específicas sobre cómo fortalecer la prevención de la obesidad entre los beneficiarios del programa.

Programas del sector salud

PrevenIMSS

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) provee servicios de salud a aproximadamente 50% de la pobla-

ción mexicana. Dentro de su proceso de mejoramiento de los servicios de salud, recientemente, diseñó y puso en marcha una estrategia de programas integrados conocida como “PrevenIMSS”. Dicha estrategia está enfocada en un portafolio de acciones preventivas dirigidas a mejorar el estado de salud de su población de cobertura. Esta es la primera ocasión en que el IMSS pone en práctica un programa masivo de prevención. A principios de 2002, se organizaron acciones por grupos de edad y población vulnerable: niños (<10 años), adolescentes (10-19 años), mujeres (20-59 años), hombres (20-59 años) y adultos mayores (>60 años). Todos los programas incluyen componentes de alimentación y nutrición, actividad física y educación para la salud.⁷⁹

Las principales acciones preventivas para los niños se enfocan en la promoción de la salud, educación nutricional, control y prevención de enfermedades, identificación temprana de enfermedades, salud oral, vacunación y acciones misceláneas (como son higiene personal, promoción de lactancia por seno materno y control de fiebre). Para los adolescentes, el programa de acciones preventivas se enfocó en la promoción de actividades físicas, prevención de accidentes, violencia y adicciones, salud oral, salud y educación sexual, educación nutricional, detección y control de la obesidad, tratamiento de parasitosis, vacunación, uso de preservativos, prevención de enfermedades de transmisión sexual (ETS) e infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), prevención de enfermedades visuales, auditivas y defectos posturales, y salud reproductiva. También hay otros componentes para los adultos.

Para cada acción preventiva existe un conjunto de actividades diseñadas y con objetivos personalizados para cada grupo de edad. Como parte de la estrategia de promoción, este programa tiene una revista de distribución nacional (de venta en puestos de periódicos) que contiene información sobre el cuidado de la salud relacionada con estas acciones. Además, se transmiten anuncios televisivos con un enfoque en un estilo de vida saludable, en la nutrición, la prevención de la obesidad, así como para promover la revista al público en general. Hasta ahora, este programa no ha sido completamente evaluado; sin embargo, recientemente se diseñó y puso en marcha una encuesta basal interna para evaluar la cobertura de los principales componentes y el desempeño de programas intermedios tales como los de prevalencia de anemia, frecuencia de actividad física, desnutrición, sobrepeso y obesidad. Esta encuesta encontró un registro inadecuado del estado nutricional en varios

grupos poblacionales y de las actividades de promoción de la salud. Se espera que las encuestas de seguimiento a un año permitan monitorear algunos resultados selectos de este programa integral de salud.⁷⁹

Programas de la Secretaría de Salud para enfermedades crónicas no infecciosas

La Secretaría de Salud cuenta con diversos programas que consideran a la prevención como un componente de importancia.⁸⁰ Estos no son programas integrales de nutrición o salud, sino que están enfocados principalmente en los problemas más relevantes de salud pública, tales como obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial y cáncer, entre otras enfermedades. Para cada uno de estos padecimientos existe un programa que incluye el manejo general y recomendaciones preventivas a seguir por los prestadores de servicios de salud gubernamentales. Sin embargo, la mayoría, si no es que todos los programas, concentran su atención en la promoción de cambios en el comportamiento y en la detección temprana de enfermedades en los adultos, particularmente en los adultos jóvenes de más de 20 años de edad. En cuanto a la prevención de la obesidad durante la infancia y la adolescencia, ésta ha recibido menor atención, ya que la seguridad de los alimentos (deficiencias de desnutrición y micronutrientes) sigue considerándose prioritaria. Recientemente se han llevado a cabo acciones que sugieren una mayor preocupación sobre la prevención de la obesidad en niños y jóvenes en el sector público:

- 1) puesta en marcha de programas regionales o estatales, que aún no han sido evaluados por el sector público estatal de salud;
- 2) creación de clínicas para el tratamiento de la obesidad en hospitales pediátricos públicos que aborden el cuidado clínico y el tratamiento de niños obesos, además de realizar investigaciones enfocadas principalmente en las consecuencias de la obesidad;
- 3) emisión de un comunicado oficial sobre una campaña futura nacional para la prevención de la obesidad que, además de atender los temas de la producción de alimentos, regulación de etiquetado y regulación en los medios de comunicación, incluya la promoción de estilos de vida más saludables, con atención especial a los niños y adolescentes, y
- 4) inclusión del tema de la prevención de la obesidad en niños y adolescentes como uno de los cinco temas

prioritarios para obtener financiamiento en la última convocatoria del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), que es la agencia federal encargada de aportar fondos para la investigación.

Por otro lado, recientemente el sector privado ha realizado esfuerzos para combatir la obesidad, aunque por el momento no se dispone de información para su evaluación.

Metas y recomendaciones

Tal como lo establece el reporte del IOM,¹⁰ el objetivo final en la prevención de la obesidad en la infancia y la juventud debería ser detener las tendencias actuales de incremento de prevalencia e incidencia de obesidad, así como de las enfermedades crónicas relacionadas, y reducir definitivamente la proporción de niños y jóvenes con peso corporal no saludable. Esta meta final necesariamente debe incluir el aumento de la proporción de niños y adolescentes que siguen una dieta saludable y realizan actividad física apropiada y suficiente para lograr un crecimiento saludable. En el proceso para lograr las definitivas, es importante definir metas intermedias necesarias para evaluar el avance y los resultados de una estrategia preventiva multifacética contra la obesidad. Con base en la información descrita en las secciones previas, proponemos un conjunto de metas y recomendaciones de acción estratégica preventiva contra la obesidad en niños y adolescentes, a diferentes niveles y en todo el país. Un objetivo del encuentro binacional entre Estados Unidos y México será discutir ampliamente esta lista de recomendaciones entre representantes clave de cada sector (académico, gubernamental, industrial, etc.) con el fin de alcanzar consensos sobre los pasos a seguir para dar inicio a esta estrategia de niveles múltiples. A continuación, se presenta una lista de posibles metas intermedias para ser discutidas durante el encuentro binacional:

- incrementar la cantidad y calidad de la actividad física en las escuelas, durante el tiempo de recreo y en las clases de educación física;
- construir más y mejores instalaciones para actividades de recreación en las comunidades, especialmente en las áreas suburbanas;
- aumentar el número de mensajes publicitarios dirigidos a niños, jóvenes y padres de familia, de

preferencia por televisión, abierta y de cable, pero también radio e Internet, en los que se promueva un estilo de vida saludable, que incluya dietas saludables y actividad física regular.

- disminuir el número de comerciales y campañas de publicidad dirigidos a niños y a adolescentes que promuevan productos alimentarios altos en calorías y bajos en nutrientes, los cuales aumentan el balance positivo de energía (tales como azúcares refinados, grasas saturadas y ácidos grasos *trans*);
- disminuir la proporción de niños y jóvenes que dedican más de dos horas diarias a ver la televisión, y
- aumentar la proporción de niños y jóvenes que consumen más de cinco raciones de frutas y verduras al día.

De acuerdo con las recomendaciones del reporte IOM, para poder lograr estas metas intermedias se requiere seguir una estrategia a múltiples niveles. Sin embargo, en contraste con la sociedad norteamericana, la mexicana (gobierno, industria, líderes comunitarios, familias, etc.) está bastante atrasada en algunos aspectos fundamentales de gran importancia para llevar a cabo esta clase de estrategia. Probablemente los tres temas principales que deben considerarse de manera prioritaria para el desarrollo de estrategias efectivas de prevención contra la obesidad son:

- creación de conciencia entre quienes toman las decisiones, incluyendo todas las dependencias de los poderes federal y estatal, así como entre el público en general;
- regulación y aplicación de las leyes.
- empoderamiento de la comunidad para lograr los cambios necesarios en los diferentes entornos (escuelas, comunidades, industria, etc.) que, tal como se describió previamente, contribuyen a formar un balance positivo neto de energía en la población mexicana en general y en niños y jóvenes en particular.

Con base en estas necesidades, a continuación presentamos algunas recomendaciones prioritarias relacionadas específicamente con el contexto mexicano. Esto puede considerarse como una lista preliminar a modificarse durante la discusión con los distintos sectores involucrados.

En el ámbito gubernamental

- Sostener la idea de que la prevención de la obesidad infantil debe ser una prioridad nacional, con una intensa participación y liderazgo del gobierno en todos los niveles y realizando diferentes acciones, incluyendo:
 - o regulación y puesta en marcha de políticas enfocadas en los medios de comunicación y la industria de alimentos;
 - o apoyo y financiamiento de programas federales y estatales de prevención, con evaluaciones planeadas respecto a su impacto en la salud;
 - o apoyo y financiamiento de esfuerzos de vigilancia y monitoreo, así como diseminación amplia de sus hallazgos, no sólo en el ámbito nacional como en el caso de las Encuestas Nacionales de Nutrición, sino también en el estatal y municipal;
 - o planeación del desarrollo urbano con acceso apropiado y promoción de espacios para actividades recreativas;
 - o inicio de una campaña masiva de medios en todo el país, no sólo en la prensa e Internet, sino por radio y televisión, con el fin de crear conciencia del problema de la obesidad en la población, y
 - o ampliación de la capacitación profesional para el diseño, puesta en marcha y evaluación de estrategias para hacer frente de manera efectiva a la epidemia de la obesidad.
- Revisar las actuales regulaciones de etiquetado de alimentos (NOM 051-SECOFI y NOM-086-SSA1-1994); evaluar su impacto y la comprensión del contenido de la etiqueta en la población y hacer las modificaciones necesarias con objetivo de prevenir la obesidad.
- Revisar las regulaciones y los lineamientos gubernamentales actuales respecto a las proclamas de salud de productos alimentarios, especialmente las de nutrición, así como las regulaciones concernientes a la publicidad de alimentos con alto contenido de carbohidratos refinados y/o grasas, dirigida a los niños y jóvenes.
- Buscar mecanismos tales como incentivos y regulaciones para mejorar la aplicación de la ley en relación con los medios de comunicación y la industria de alimentos, incluyendo su etiquetado.
- Crear un comité consultivo que junto con la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) desarrolle y evalúe las políticas de etiquetado de alimentos, mercadeo, control de medios de comunicación y guías de dieta. Este comité deberá incluir a expertos de diferentes instituciones públicas y privadas, así como representantes de la industria y de los consumidores. Algunos de los puntos prioritarios de estas políticas son:
 - o la modificación de etiquetas de alimentos enfocada en la necesidad de aceptación y entendimiento de parte de la mayoría de la población. Gran parte de la información contenida en las etiquetas de los alimentos es difícil de entender. Asimismo, deben desarrollarse estrategias de comunicación que sean claras y comprensibles para el público en general;
 - o reducir a un mínimo el contenido de las proclamas de salud en la publicidad a través de los medios de comunicación, especialmente para aquellos alimentos que promueven opciones “saludables” que no cumplen con los lineamientos nutricionales básicos;
 - o emprender estudios acerca del mercadeo y publicidad dirigida a niños y jóvenes, que se enfoca en alimentos con altos contenidos de carbohidratos refinados y/o grasas, y limitar o eliminar las prácticas que promueven tales productos;
 - o establecer un límite recomendable en el uso de aceites y grasas, particularmente las grasas saturadas y ácidos grasos *trans* en la industria de alimentos y comida rápida, en establecimientos formales o informales, y
 - o establecer un control del tipo de información que debe aparecer en el mercadeo a través de los medios de comunicación para los productos alimentarios con alto contenido de carbohidratos refinados y/o grasas, y dónde puede aparecer tal información. En este sentido, debe discutirse la posibilidad de establecer límites estrictos en los entornos de los niños, tales como las escuelas, los parques y los centros recreativos.
- Evaluar el uso de instrumentos políticos tales como tratados internacionales, subsidios e impuestos para desalentar la producción y consumo de alimentos no saludables, y promover el acceso a alimentos saludables.

bles como frutas y verduras, durante todo el año.

- Asimismo, promover en distintos medios de comunicación el consumo de frutas y vegetales y otro tipo de comida y bebida saludables.
- Promover, a través de diversas campañas en los medios de comunicación, el consumo de agua pura en lugar de bebidas endulzadas (incluyendo bebidas carbonatadas endulzadas).

En el ámbito escolar

- Revisar los programas de desayunos escolares para regular la clase de alimentos que pueden ofrecerse, con el fin de garantizar que haya opciones de alimentos saludables.
- Regular los alimentos que se ofrecen dentro y fuera de la escuela.
- Promover la aplicación del tiempo mínimo establecido para educación física en escuelas privadas y públicas, así como programas de educación física que cubran la cantidad recomendada de actividad física moderada a vigorosa.
- Alentar la organización de eventos locales y regionales para promover la práctica de deportes en las escuelas.
- Definir los espacios mínimos requeridos en las escuelas para garantizar la actividad física durante la clase de educación física y durante el recreo.
- Revisar y mejorar el currículo escolar para incluir la prevención de la obesidad y promover un estilo de vida saludable.

En el ámbito comunitario

- Estimular la organización y el empoderamiento de la comunidad. Los miembros de la comunidad deben sentirse con poder para exigir que se lleven a cabo las modificaciones en las normas y el entorno, orientadas a lograr estilos de vida saludables.
- Explorar el espectro de organizaciones disponibles para identificar las mejores estrategias dirigidas a aumentar el empoderamiento y la toma de conciencia de la comunidad –especialmente entre los padres– respecto a la epidemia de la obesidad. La organización potencial de las comunidades incluye sociedades de padres de familia, grupos religiosos, y organizaciones no gubernamentales.

En conclusión, México se encuentra en un proceso de transición nutricional y de estilos de vida con una evidente tendencia hacia el incremento de la obesidad y sobrepeso en niños, cuyas consecuencias son claramente predecibles tanto en el aspecto económico como en la salud de la población. Este enorme riesgo debe atenderse lo más pronto posible, mediante intervenciones a diferentes niveles llevadas a cabo por el gobierno, las escuelas y las comunidades, y enfocadas principalmente en niños y jóvenes. Sin embargo, la respuesta a la creciente epidemia de obesidad en México requerirá varios años para su puesta en marcha y la observación de resultados. El taller conjunto México-Estados Unidos deberá definir la estrategia necesaria para hacer frente a este importante y urgente problema de salud pública.

Referencias

- Kuczmarski RJ, Ogden CL, Grummer-Strawn LM, Flegal KM, Guo SS, Wei R, Mei Z, Curtin LR, Roche AF, Johnson CL. CDC growth charts. *Adv Data* 2000;(314):1-27.
- Swallen KC, Reither EN, Haas SA, Meier AM. Overweight, obesity, and health-related quality of life among adolescents: The national longitudinal study of adolescent health. *Pediatrics* 2005;115(2):340-347.
- Organisation for Economic Cooperation and Development [sitio de Internet]. *OECD health data 2005: How does Mexico compare?* [consultado 2006 ene 15]. Disponible en: <http://www.oecd.org/dataoecd/16/2/34970198.pdf>.
- 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. Tomo II. La salud de los adultos*. Cuernavaca: INSP, 2003.
- Cruz M, Torres M, Aguilar-Herrera B, Pérez-Johnston R, Guzman-Juarez N, Aranda M, Kumate J. Type 2 diabetes mellitus in children—an increasing health problem in Mexico *J Pediatr Endocrinol Metab* 2004;17(2):183-190.5.
- Rodríguez-Moran M, Salazar-Vazquez B, Violante R, Guerrero-Romero F. Metabolic syndrome among children and adolescents aged 10-18 years. *Diabetes Care* 2004;27(10):2516-2517.
- Arredondo A, Zuñiga A. Economic consequences of epidemiological changes in diabetes in middle-income countries: The Mexican case. *Diabetes Care* 2004;27(1):104-109.
- Uauy R, Albala C, Kain J. Obesity trends in Latin America: Transiting from under- to overweight. *J Nutr* 2001;131:893S-899S.
- Popkin BM. The nutrition transition and obesity in the developing world. *J Nutr* 2001;131:871S-873S.
- Institute of Medicine. *Preventing childhood obesity: health in the balance*. Washington, DC: The National Academies Press, 2005.
- Mei Z, Grummer-Strawn L, Pietrobelli A, Goulding A, Goran M, Dietz VV. Validity of body mass index compared with other body-composition screening indexes for the assessment of body fatness in children and adolescents. *Am J Clin Nutr* 2002;75:978-985.
- Villalpando S, Carrión C, Barquera S, Olaiz G, Robledo R. Body mass index associated with hyperglycemia and alterations of components of metabolic syndrome in Mexican adolescents. *Salud Publica Mex* 2007;49:S324-S330.
- Organización Mundial de la Salud [sitio de Internet]. *The WHO child growth standards*. [consultado 2006 may 5]. Disponible en <http://www.who.int/childgrowth/en/>
- Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, González de Cossio T, Hernández-Prado B, Sepúlveda J. Encuesta nacional de nutrición 1999. Estado nutricional en niños y mujeres en México. Cuernavaca: INSP, 2001.
- Resano-Pérez E, Méndez-Ramírez I, Shamah-Levy T, Rivera JA, Sepúlveda J. Methods of the 1999 National Nutrition Survey: Results of a national probabilistic survey. *Salud Publica Mex* 2003;45(S4):S558-S564.
- Rivera JA, Barquera S, Campirano F, Campos I, Safdie M, Tovar V. Epidemiological and nutritional transition in Mexico: Rapid increase of non-communicable chronic diseases and obesity. *Public Health Nutrition* 2002;5(1A):113-122.
- Villalpando S, García-Guerra A, Ramírez-Silva CI, Mejía-Rodríguez F, Matute G, Shamah T, Rivera JA. Iron, zinc and iodine status in Mexican children under 12 years and women 12-49 years of age: A probabilistic national survey. *Salud Publica Mex* 2003;45(S4):S520-S529.
- Villalpando S, Montalvo-Velarde I, Zambrano N, García-Guerra A, Ramírez-Silva CI, Shamah T, Rivera JA. Vitamins A and C and folate status in Mexican children under 12 years and women 12-49 years: A probabilistic national survey. *Salud Publica Mex* 2003;45(S4):S508-S519.
- Villalpando S, Shamah-Levy T, Ramírez-Silva CI, Mejía-Rodríguez F, Rivera JA. Prevalence of anemia in children 1 to 12 years of age: Results from a nation-wide probabilistic survey in Mexico. *Salud Publica Mex* 2003;45(S4):S490-S498.
- Rivera JA, Sepúlveda-Amor J. Conclusions from the Mexican national nutrition survey 1999: Translating results into nutrition policy. *Salud Publica Mex* 2003;45(S4):S565-S575.
- Rivera JA, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, González de Cossio T, Hernández-Prado B, Sepúlveda J. *Encuesta nacional de nutrición 1999. Estado nutricional en niños y mujeres en México*. Oropeza ed. Cuernavaca: INSP, 2001.
- Monterrubio-Flores EA. *Curvas percentiles de talla-edad de niños mexicanos de 2 a 9 años con características sociodemográficas asociadas a un buen crecimiento: datos de la ENN II*. Tesis de Maestría en ciencias en nutrición. Cuernavaca: Escuela de Salud Pública de México, INSP, 2006.
- Horton ES. Introduction: An overview of the assessment and regulation of energy balance in humans. *Am J Clin Nutr* 1983;38(6):972-977.
- Habicht JP, Martorell R, Yarbrough C, Malina RE, Klein RE. Height and weight standards for preschool children. How relevant are ethnic differences in growth potential? *Lancet* 1974;1(7858):611-614.
- Frongillo EA, de Onis M, Hanson KM. Socioeconomic and demographic factors are associated with worldwide patterns of stunting and wasting of children. *J Nutr* 1997;127(12):2302-2309.
- Snyder EE, Brandon VV, Perusse L, Chagnon S, Weinagel J, Rankinen T, Bouchard C. The human obesity gene map: The 2003 update. *Obesity Research* 2004;12(3):369-439.
- Chagnon VC, Wilmore JH, Borecki IB. Association between the leptin receptor gene and adiposity in middle-aged Caucasian males from the heritage family study. *J Clin Endocrinol Metab* 2000;85:29-34.
- Oksanen L, Ohman M, Heiman M. Markers for the gene ob and serum leptin levels in human morbid obesity. *Hum Genet* 1997;99:559-564.
- Rosenbaum M, Leibel R. The physiology of body weight regulation. Relevance to the etiology of obesity in children. *Pediatrics* 1998;101:525-539.
- Neel JV. Diabetes mellitus: A thrifty genotype rendered detrimental by "progress"? *Am J Hum Genet* 1992;14:353-362.
- Gardner LI, Stern MP, Haffner SM, Gaskill SP, Hazuda HP, Relethford JH, Eifler CW. Prevalence of diabetes in Mexican Americans: Relationship to percent of gene pool derived from native American sources. *Diabetes* 1984;33(1):86-92.
- Fernandez JR, Shiver MD. Using genetic admixture to study the biology of obesity traits and to map genes in admixed populations. *Nutr Rev* 2004;62(7):S69-S74.
- Caballero B. Early nutrition and risk of disease in the adult. *Public Health Nutr* 2001;4(6a):1335-1336.
- Organización Mundial de la Salud [sitio de Internet]. *Preventing chronic diseases: a vital investment* [consultado 2006, may 5]. Disponible en: http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/full_report.pdf.
- Barker DJ. Fetal growth and adult disease. *Br J Obstet Gynecol* 1992;99(4):275-276.
- Hales CN, Barker DJ. The thrifty genotype hypothesis. *Br Med Bull* 2001;60:5-20.
- Simmons R. Perinatal programming of obesity. *Experimental Gerontology* 2005;40:863-866.
- Stern MP, Bartley M, Duggirala R, Bradshaw B. Birth weight and the metabolic syndrome: thrifty phenotype or thrifty genotype? *Diabetes Metab Res Rev* 2000;16: 88-93.

39. Lucas A, Fewtrell MS, Cole TJ. Fetal origins of adult disease—the hypothesis revisited. *BMJ* 1999;319:245-249.
40. Rich-Edwards JW, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC, Gillman MW, Hennekens CH, Speizer FE, Manson JE. Birthweight and the risk for type 2 diabetes mellitus in adult women. *Ann Intern Med* 1999;130(4):278-284.
41. Stein AD, Ravelli AC, Lumey LH. Famine, third-trimester pregnancy weight gain, and intrauterine growth: The Dutch famine birth cohort study. *Human Biology* 1995;67(1):135-150.
42. Stein AD, Conlisk A, Torin B, Schroeder DG, Grajeda R, Martorell R. Cardiovascular disease risk factors are related to adult adiposity but not birth weight in young Guatemalan adults. *J Nutr* 2002;132(8):2208-2214.
43. Hernández B, Gortmaker SL, Colditz GA, Peterson KE, Laird NM, Parra-Cabrera S. Association of obesity with physical activity, television programs and other forms of video viewing among children in Mexico City. *Intern J Obesity* 1999;23:845-854.
44. Hernández B, de Haene J, Barquera S, Monterrubio E, Rivera J, Shamah T, Sepúlveda J, Haas J, Campirano F. Factores asociados con la actividad física en mujeres mexicanas en edad reproductiva. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 2003;14(4):235-245.
45. Gortmaker SL, Must A, Sobol AM, Peterson K, Colditz GA, Dietz WH. Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986–1990. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1996;150(4):356-362.
46. Robinson TN. Television viewing and childhood obesity. *Pediatr Clin North Am* 2001;48(4):1017-1025.
47. Rivera JA, Barquera S, González-Cossio T, Olaiz G, Sepúlveda J. Nutrition transition in Mexico and in other Latin American countries. *Nutr Rev* 2004;62(7):S149-S157.
48. Seidell JC. 2000. Obesity, insulin resistance, and diabetes—A worldwide epidemic. *Brit J Nutr* 83:S5-S8.
49. World Cancer Research Fund. *Food, nutrition, and the prevention of cancer: A global perspective*. Washington, DC: American Institute for Cancer Research; 1997.
50. Barquera S, Rivera-Dommarco J, Safdie M, Flores-Aldana M, Campos-Nonato I, Campirano F. Energy and nutrient intake in pre-school and school-age Mexican children: National nutrition survey 1999. *Salud Publica Mex* 2003;45(4):540-550.
51. González-Castell D, Rivera-Dommarco J, González-Cossio T, Barquera-Cervera S. *Contribución de los alimentos industrializados en la ingestión de energía, macronutrientes y fibra en niños mexicanos de 1 a 4 años*. Tesis de maestría en ciencias en nutrición. Cuernavaca: Escuela de Salud Pública de México, INSP, 2003.
52. Patrick H, Nicklas TA. A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *J Am Coll Nutr* 2005;24(2):83-92.
53. Brewis A. Biocultural aspects of obesity in young Mexican school children. *Am J of Human Biol* 2003;15:446-460.
54. Campirano F, Barquera S, Haas J, Téllez-Rojo M, Rivera-Dommarco J. Estimación del sub-reporte de energía en mujeres mexicanas obesas y no obesas. En: Barquera S, ed. *Aspectos de alimentación y nutrición en México*. Cuernavaca: INSP; 2003:24-33.
55. Bandini LG, Must A, Cyr H, Anderson SE, Spadano JL, Dietz WH. Longitudinal changes in the accuracy of reported energy intake in girls 10-15 y of age. *Am J Clin Nutr* 2003;78(3):480-484.
56. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Dirección General de Sistemas de Radio y Televisión [sitio en Internet; consultado 2005, nov 11]. Disponible en <http://www.inegi.gob.mx>.
57. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [sitio en Internet]. *Estados Unidos Mexicanos. XII censo general de población y vivienda 2000. Base de datos de la muestra censal, cuestionario ampliado, México* [consultado 2005 nov 11]. Disponible en <http://www.inegi.gob.mx>.
58. Comisión Federal de Telecomunicaciones [sitio en Internet]. *Dirección General de Tarifas e Integración Estadística* [consultado 2005 nov 11]. Disponible en: <http://www.inegi.gob.mx>.
59. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [sitio en Internet]. *Encuesta nacional sobre disponibilidad y uso de tecnología de la información y comunicaciones en los hogares, 2005* [consultado 2005 nov 11]. Disponible en www.inegi.gob.mx.
60. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [sitio en Internet]. *Estadísticas de deportes, 2005*. [consultado 2005 nov 11]. Disponible en www.inegi.gob.mx.
61. McDonald's Corporation [sitio en Internet]. *McDonald's veinte años conmigo*. [consultado 2006 may 5]. Disponible en <http://www.mc20.com.mx/>.
62. ALSEA [sitio en Internet]. Annual report, 2004. [consultado 2006, may 5]. Disponible en <http://www.alsea.com.mx/>.
63. Hawkes C. Marketing activities of global soft drink and fast food companies in emerging markets: A review. En: Organización Mundial de la Salud, ed. *Globalization, diets and non-communicable diseases*. Ginebra, Suiza: OMS, 2002.
64. Bray GA, Nielsen SJ, Popkin BM. Consumption of high-fructose corn syrup in beverages may play a role in the epidemic of obesity. *Am J Clin Nutr* 2004;79:537-543.
65. World Advertising Research Center. *The Americas Marketing Pocket Book 2005*. Oxfordshire: WARC; 2005.
66. Friend B, Stapylton-Smith M. *Through the eyes of children*. Presentación en la Conferencia de Mercadotecnia ESOMAR en América Latina. Santiago, Chile, abril 1999.
67. Arochi R, Tessman KH, Galindo O. Advertising to children in Mexico. *Young Consumers* 2004;6(4):82-85.
68. Friedman AE, Dickler H. *International advertising clearance*. Amsterdam, Netherlands: Global Advertising Lawyers Alliance, 2003.
69. Organización Mundial de la Salud [sitio en Internet]. *Global strategy on diet, physical activity, and health*. Report No. WHA57.17. 2004 [consultado 2006, may 5]. Disponible en http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA57/A57_R17-en.pdf.
70. Secretaría de Educación Pública. Educación Física. En: *Educación básica primaria, plan y programas de estudio*. México: Fernández Editores; 1994:149-162.
71. Villareal-Calderon A, Acuna H, Villareal-Calderon J, Garduno M, Henriquez-Roldan CF, Calderon-Garciduenas L, Valencia Salazar G. Assessment of physical education time and after-school outdoor time in elementary and middle school students in south Mexico City: The dilemma between physical fitness and the adverse health effects of outdoor pollutant exposure. *Arch Environ Health* 2002;57(5):451.
72. Zahniser S, Young E, Wainio J. Recent Agricultural Policy Reforms in North America [sitio en Internet]. Economic Research Service, US Department of Agriculture WRS-05-03. 2005 [consultado 2006 may 8]. Disponible en <http://www.ers.usda.gov/publications/WRS0503/wrs0503.pdf>.
73. Secretaría de Desarrollo Social. Oportunidades, reglas de operación 2006. México: Sedesol. Programa Oportunidades; 2006.
74. Rivera JA, Sotres-Alvarez D, Habicht JP, Shamah T, Villalpando S. Impact of the Mexican program for education, health, and nutrition (*Progresar*) on rates of growth and anemia in infants and young children: A randomized effectiveness study. *J Am Med Assoc* 2004;291(21):2563-2570.
75. Neufeld LM, Domínguez-Islas C, García-Guerra A, García-Feregrino R, Rivera-Dommarco JA. Increase in body mass index over a two-year period in women from urban Mexico. Programa del Encuentro de Biología Experimental, 2006. San Francisco, abril 1-5. Resumen 638.7:988.
76. Du S, Mroz TA, Zhai F, Popkin BM. Rapid income growth adversely affects diet quality in China particularly for the poor. *Social Science and Medicine* 2004;59(7):1505-1515.

77. Fernald LC, Gutierrez JP, Neufeld LM, Olaiz G, Bertozzi SM, Mietus-Snyder M, Gertler PJ. High prevalence of obesity among the poor in Mexico. *JAMA* 2004;291(21):2544-2545.
78. Gutiérrez JP, Gertler P, Hernández Ávila M, Bertozzi S. Impacto de Oportunidades en los comportamientos de riesgo de los adolescentes y en sus consecuencias inmediatas. Resultados de corto plazo en zonas urbanas y de mediano plazo en zonas rurales. En: Hernández Prado B, Hernández Ávila M., eds. *Evaluación externa de impacto del Programa Oportunidades 2004*. Vol II. Cuernavaca: INSP, 2005:77-120.
79. Gutiérrez-Trujillo G. Cobertura de los programas integrados de salud (PREVENIMSS): Promoción de la salud, nutrición, salud reproductiva, prevención, detección y control de enfermedades. En: Martínez-Salgado *et al.*, eds. *Las múltiples facetas de la investigación en salud*. México: IMSS; 2005: 91-114.
80. Secretaría de Salud (sitio en Internet); 2006 [consultado 2006 may 7]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/>.

Prevención de la obesidad en niños y adolescentes mexicoamericanos

Frederick Trowbridge, M.D., M.Sc., *presidente, Trowbridge & Associates, Inc., Atlanta, GA*; Fernando Mendoza, M.D., M.P.H., *profesor de Pediatría, Stanford University School of Medicine, Palo Alto, CA*

Introducción

La obesidad en niños es un problema de interés mundial debido a sus proporciones epidémicas y su creciente relación con la diabetes tipo 2 y otras enfermedades crónicas. En las dos décadas previas, la obesidad en niños y adolescentes ha aumentado a niveles sin precedentes. Durante las décadas de los sesenta y setenta la prevalencia de obesidad en niños y adolescentes en Estados Unidos permaneció relativamente estable (4-7%). Sin embargo, a finales de los ochenta, la prevalencia de obesidad se duplicó, y llegó a 11% de niños y adolescentes con niveles de IMC superiores al percentil 95 hacia principios de los noventa.¹ De acuerdo con datos de la última NHANES 2003-2004,² la obesidad en niños y adolescentes aumentó a 17%, el triple de la prevalencia reportada en NHANES I (1971-1974) y NHANES II (1976-1980).³ Este drástico incremento en la prevalencia ha ocasionado que la obesidad en niños y adolescentes ocupe un lugar prominente en las áreas clínicas y de investigación de la salud infantil. Asimismo, conforme aumenta la evidencia de la relación entre obesidad y sus comorbilidades (diabetes tipo 2, asma, hipertensión arterial, apnea del sueño, alteraciones músculo-esqueléticas, autoestima y alteraciones de salud mental, y otras enfermedades crónicas), el interés sobre los efectos a largo plazo de la obesidad en niños y en adolescentes ha despertado una gran preocupación en todos los niveles de las políticas de salud infantil.

Afrontar el problema de la obesidad en niños y adolescentes mexicoamericanos requerirá tener en consideración las particulares características históricas y demográficas de esta población. Desde el siglo XVI,

los mexicoamericanos han vivido en lo que ahora es el suroeste de Estados Unidos, y han mantenido un continuo intercambio cultural con México. Hoy en día, los mexicanos continúan emigrando a diferentes áreas de Norteamérica, sin perder por ello sus lazos culturales. Actualmente, uno de cada cinco niños que radica en Estados Unidos vive en una familia inmigrante y pertenece a la primera o segunda generación de hijos de padres inmigrantes.⁴ México es el país de origen de la gran mayoría de estos niños. Para el año 2000, 39% de los niños en familias recién llegadas a Estados Unidos eran mexicanos. Ningún otro país contribuye con más de 4% de niños en familias inmigrantes.⁵

La magnitud y continuidad del intercambio poblacional y cultural entre Estados Unidos y México pone de manifiesto que al atender la obesidad en niños en la comunidad mexicoamericana, es necesario reconocer los factores comunes sociales, culturales, económicos, y posiblemente genéticos que contribuyen a la obesidad en los niños y adolescentes tanto mexicanos como mexicoamericanos. Al mismo tiempo, la influencia del entorno social, cultural y económico sustancialmente diferente que rodea a los mexicoamericanos que viven en Estados Unidos debe tomarse en consideración. El propósito de este artículo es revisar la prevalencia y las tendencias de obesidad en niños y jóvenes mexicoamericanos y analizar los múltiples factores que contribuyen a este creciente problema de salud. Posteriormente, se hace una revisión de los programas y estrategias de intervención actuales dirigidos a atender este padecimiento y se proponen acciones que ofrecen el mayor potencial de éxito para prevenir y controlar la epidemia de obesidad.

Magnitud y consecuencias de la obesidad en niños y jóvenes mexicanoamericanos

Los datos derivados de encuestas nacionales claramente demuestran una alta y creciente prevalencia de obesidad en niños y adolescentes en Estados Unidos.^{2,3,6} La obesidad es particularmente prevalente en los niños y jóvenes mexicanoamericanos. Además, los niños mexicanoamericanos tienen una alta prevalencia de obesidad abdominal, lo cual los pone en alto riesgo de padecer diabetes tipo 2 y ECV. Las altas tasas de obesidad pueden también indicar que los niños y jóvenes mexicanoamericanos están más expuestos a los impactos negativos que tiene la obesidad sobre su salud social y emocional. Por otra parte, en vista de que muchos niños y jóvenes mexicanoamericanos dependen de los programas de atención a la salud financiados públicamente, como Medicaid, la alta prevalencia de obesidad impondrá demandas crecientes sobre los prestadores de servicios de salud para poblaciones hispanas, con sus consecuentes implicaciones financieras.

Medición de la obesidad

Índice de masa corporal

El IMC se recomienda ampliamente como una medición adecuada de obesidad en niños mayores de dos años.^{7,8} Este indicador se calcula fácilmente a partir de mediciones sencillas de talla y peso, y se relaciona estrechamente con indicadores de riesgo de ECV.⁹ Asimismo, el análisis de los datos del IMC se facilita gracias a la disponibilidad de datos de referencia específicos por sexo, desarrollados por los CDC para la determinación de percentiles de IMC para la edad.¹⁰ También se cuenta con curvas de referencia sustentadas por una base de datos internacional derivada de encuestas nacionalmente representativas de crecimiento infantil en seis países.¹¹ Estas curvas de referencia están diseñadas para acoplarse claramente con los valores de IMC para adultos, definiéndose como “sobrepeso” el IMC entre 25.0 y 29.9 kg/m², y “obesidad” el IMC igual o mayor que 30 kg/m². Con el fin de uniformar las definiciones entre el reporte del IOM y este artículo, se entiende por obesidad en niños y jóvenes un IMC igual o mayor que el percentil 95 de las tablas de IMC específicas para edad y sexo desarrolladas por los CDC en el año 2000.

“En riesgo de obesidad” se define como un IMC para edad y sexo entre los percentiles 85 y 95 de las mismas tablas del CDC.¹²

Sin embargo, el IMC tiene también limitaciones como indicador de obesidad. La relación del IMC con la grasa corporal en niños varía en función de la edad, estado de maduración, sexo, raza y distribución de la grasa, de manera que un IMC determinado no refleja un nivel equivalente de grasa corporal en todos los individuos.⁷ A pesar de estas limitaciones, el IMC sigue siendo un indicador práctico y útil para la evaluación clínica y caracterización de la prevalencia de obesidad en estudios con base poblacional.

Circunferencia de cintura

La circunferencia de cintura es un indicador más específico de la grasa abdominal y parece ser al menos igualmente útil que el IMC para identificar a los niños con ciertos factores de riesgo de ECV.⁹ En la encuesta NHANES III (1988-1994), la razón cintura-talla fue mejor que el IMC para identificar a los niños y jóvenes de 4-17 años de edad con factores de riesgo de ECV elevados.¹³ En un estudio de cohorte con seguimiento por 10 años que inició cuando los niños tenían entre 9 y 10 años de edad, la circunferencia de cintura y las concentraciones de triglicéridos fueron predictores significativos del síndrome metabólico* para las edades de 18-19 años. En este estudio, el IMC no fue un predictor significativo cuando se incluyó la circunferencia de cintura en el modelo multivariado.¹⁴ La importancia de la obesidad abdominal como factor de riesgo de ECV en adultos se enfatizó en un estudio reciente en el que se encontró que una razón cintura-cadera elevada estaba más fuertemente asociada con el infarto del miocardio que un IMC elevado.¹⁵ El riesgo atribuible poblacional de infarto del miocardio para los dos quintiles superiores de la razón cintura-cadera fue de 24.3 *vs.* apenas 7.7% para los dos quintiles superiores del índice de masa corporal.

Con base en los datos de NHANES III,¹⁶ se produjeron datos descriptivos de las distribuciones de los

* Se hace el diagnóstico de síndrome metabólico cuando un individuo tiene al menos tres de los siguientes cinco trastornos metabólicos: intolerancia a la glucosa, obesidad abdominal, concentraciones elevadas de triglicéridos, concentraciones bajas de lipoproteína de alta densidad (HDL) y presión arterial elevada.

percentiles de la circunferencia de cintura para niños de 2 a 8 años de edad de origen afroamericano, euroamericano y mexicanoamericano. En la misma base de datos de NHANES III, la razón circunferencia de cintura-talla no varió significativamente en relación con el sexo o grupo de edad, y fue factible el uso de un solo grupo de puntos de corte para clasificar a los niños de uno u otro sexo y de todas las edades de 4-17 años.¹³ La fuerte asociación de la circunferencia excesiva de cintura con los factores de riesgo de ECV y la disponibilidad de datos de referencia apoyan el uso de los indicadores de circunferencia de cintura, además del IMC, como herramientas válidas y prácticas para la evaluación de la obesidad y factores de riesgo asociados con ECV en niños y adolescentes. Sin embargo, es necesario llevar a cabo más estudios para confirmar los riesgos asociados con la obesidad abdominal en diferentes grupos de edad, sexo y origen étnico (especialmente en niños y jóvenes mexicanos y mexicanoamericanos) y la utilidad de la circunferencia de cintura como indicador, ya sea único o combinado con el IMC, para identificar la obesidad abdominal en los diferentes grupos de niños y adolescentes.

Prevalencia y tendencias de obesidad

Prevalencia

Desde finales de los años setenta, la prevalencia de obesidad ha aumentado dramáticamente en los niños y jóvenes de todos los grupos raciales y étnicos en Estados Unidos. Los datos de encuestas nacionales señalan que la prevalencia de la obesidad ha aumentado más del doble en los niños de 2-5 años de edad y en los adolescentes de 12-19 años; en los niños de 6-11 años la obesidad ha aumentado más del triple.² Las estimaciones en las prevalencias basadas en la Encuesta Juvenil Longitudinal Nacional (National Longitudinal Survey of Youth, NLSY), que recabó datos desde 1986 hasta 1998 de niños de 4-12 años de edad, muestran un escenario similar de la creciente prevalencia de obesidad.¹⁷

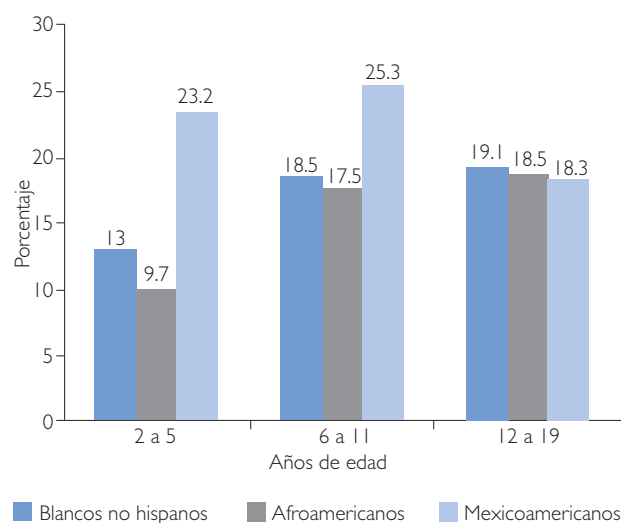
La elevada prevalencia de obesidad es particularmente evidente en niños y adolescentes varones mexicanoamericanos. En la encuesta NHANES 2003-2004,² los niños mexicanoamericanos de 2-5 y de 6-11 años tuvieron una mayor prevalencia de obesidad que cualquier otro grupo racial o étnico, mientras que la prevalencia para adolescentes varones fue similar a la de otros grupos étnicos (figura C-1). En la misma encuesta,

las niñas mexicanoamericanas de 2-5 y de 6-11 años tuvieron prevalencias de obesidad menores a las de las niñas afroamericanas, pero mayores que en las niñas blancas no hispanas, en tanto que la prevalencia de obesidad en adolescentes mexicanoamericanas fue similar a la de las adolescentes blancas no hispanas (figura C-2). La figura C-3 muestra con mayor detalle las prevalencias de obesidad por grupo de edad, sexo y origen étnico.⁶ Es necesario realizar más estudios para evaluar las actitudes y prácticas de dieta y actividad física que posiblemente expliquen tales diferencias.

Es interesante hacer la comparación de la prevalencia de obesidad en niños y adolescentes mexicanoamericanos con la de sus similares mexicanos. Los datos de la Encuesta Nacional de Nutrición (1999) de México¹⁸ y de la Encuesta Nacional de Salud de México (2000)¹⁹ se analizaron usando los mismos criterios de referencia de los CDC para definir la obesidad.^{10,20,21} En general, los resultados mostraron que, a excepción del grupo de edad preescolar, los niños mexicanos tuvieron una menor prevalencia de obesidad que los étnicamente similares de Estados Unidos, de las encuestas de 1999 y 2000.² La prevalencia de obesidad en niños mexicanos de 2-5 años fue similar a la de los mexicanoamericanos de la misma edad. No obstante, los niños y adolescentes mexicanos

■ Figura C-1

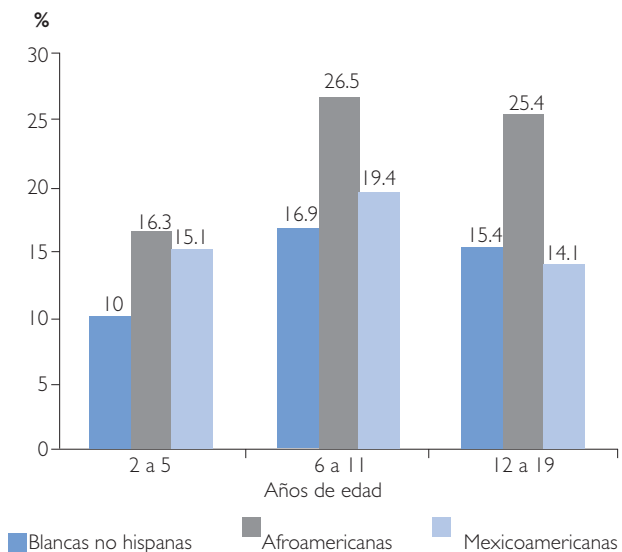
Prevalencia de obesidad en varones, NHANES 2003-2004



Fuente: Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, McDowell, MA, Tabak CJ, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. *JAMA* 2006;295(13):1549-1555.

Figura C-2

Prevalencia de obesidad en niñas, NHANES 2003-2004



Fuente: Idem.

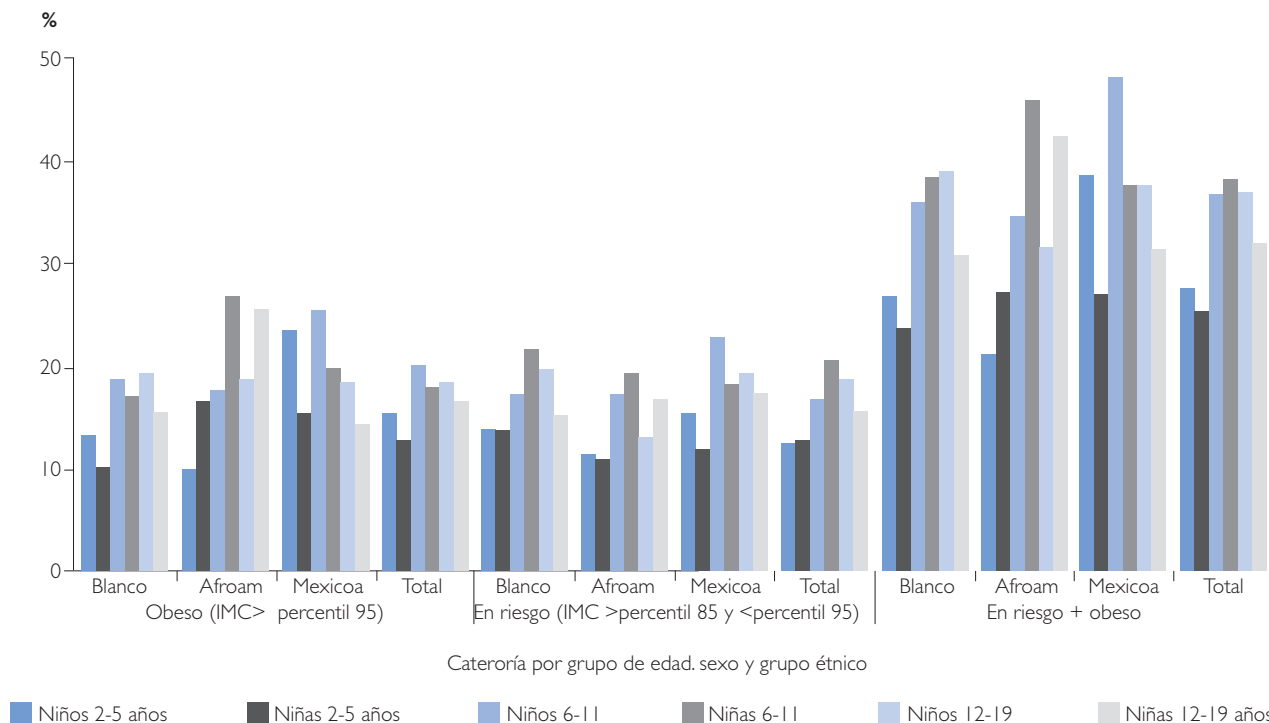
de mayor edad tuvieron una prevalencia de obesidad de sólo la mitad o una tercera parte de la prevalencia observada en niños y adolescentes mexicoamericanos (cuadro C-1 y figura C-4). Estos resultados en niños y adolescentes de similar origen étnico sugieren que los factores ambientales de Estados Unidos tienen una influencia significativa en el estado de crecimiento y peso de la población mexicoamericana de niños y jóvenes.

Prevalencia de obesidad abdominal

La obesidad abdominal parece ser de particular preocupación en adultos, niños y jóvenes mexicanos. La información de la Encuesta Nacional de Salud de México llevada a cabo en el año 2000 indica una alta prevalencia de obesidad abdominal en adultos mexicanos de acuerdo con las mediciones de circunferencia de la cintura. La prevalencia reportada fue de 46.3% en hombres (circunferencia de cintura ≥ 94 cm) y de 81.4% en mujeres (circunferencia de cintura ≥ 80 cm).²² La obesidad

Figura C-3

Porcentaje de niños y adolescentes obesos o en riesgo de obesidad por edad, sexo y grupo étnico, 2003-2004



Fuente: Idem.

■ Cuadro C-1

Prevalencia de obesidad* en blancos no hispanos, mexicoamericanos y niños mexicanos

Grupo de edad/sexo	NHANES 1999-2002 Blancos no hispanos	NHANES 1999-2002 Mexicoamericanos	Encuesta Nacional de Nutrición-México 1999	Encuesta Nacional de Salud México 2000
Niños				
2-5	6.9	13.1	11.1	
6-11	11.9	26.7	9.1	
12-19	11.8	27.2	--	10.6
Niñas				
2-5	10.5	8.7	9.7	
6-11	11.6	19.8	8.5	
12-19	11.0	19.3	--	9.3

* Obesidad definida como por arriba del percentil 95 (referencia CDC).

abdominal se elevó hasta en mujeres de peso normal, con comorbilidades mejor relacionadas con la circunferencia de la cintura que con el IMC. Asimismo, la alta prevalencia de la obesidad abdominal en los hombres y mujeres mexicanos se asoció con una prevalencia de diabetes e hipertensión similar o mayor a la de blancos no hispanos de la NHANES III (1988-1994).

Estas observaciones de una elevada obesidad abdominal en adultos mexicanos coinciden con el hallazgo de una elevada circunferencia abdominal en niños y jóvenes mexicoamericanos. En la encuesta NHANES

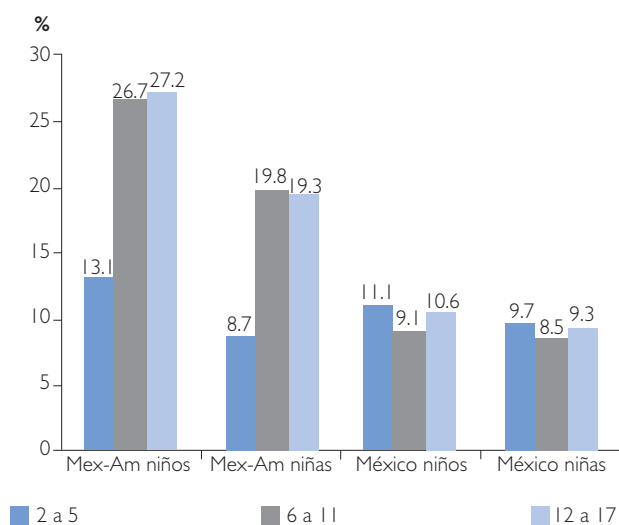
III, 13.9% de los niños mexicoamericanos fueron clasificados en una categoría de la razón de circunferencia de cintura a talla que excedía su categoría de IMC, mientras que esta cifra fue de 7.0 y 9.48% en los niños afroamericanos no hispanos y en la muestra en general, respectivamente.¹³ Un análisis adicional de los datos de NHANES III¹⁶ encontró que el percentil 90 suavizado de circunferencia de la cintura para niños mexicoamericanos fue consistentemente mayor que el observado en los afroamericanos o euroamericanos. El percentil 90 para niñas mexicoamericanas fue también consistentemente mayor al observado en euroamericanas de cualquier edad y mayor al de las afroamericanas hasta los nueve años. El análisis de los datos de circunferencia de cintura de la NHANES 1999-2000 también encontró un patrón consistente de un promedio mayor de valores de circunferencia de cintura para niños mexicoamericanos²³ (figura C-5). Estos hallazgos de mayor circunferencia de la cintura sugieren que los niños y jóvenes mexicoamericanos, en particular los varones mexicoamericanos de todas las edades, podrían tener un mayor riesgo de comorbilidades asociadas con la obesidad abdominal, incluyendo la diabetes tipo 2, entre otras.

Tendencias históricas y actuales de la obesidad

La obesidad entre los niños mexicoamericanos no es un hallazgo novedoso. Una revisión de los estudios de crecimiento de niños y jóvenes mexicoamericanos realizados desde 1920 hasta 1980, que incluyen principalmente

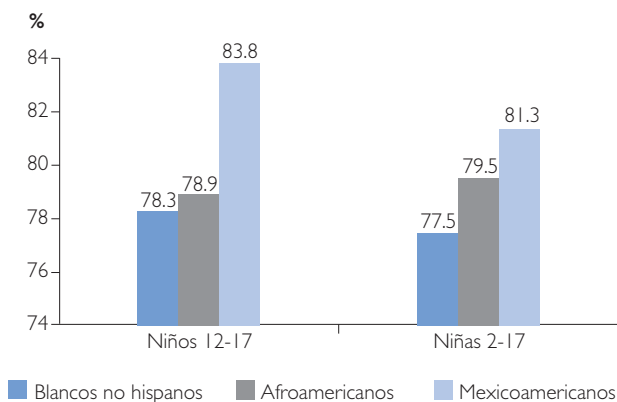
■ Figura C-4

Prevalencia de obesidad en niños y niñas mexicanos y mexicoamericanos, 1999-2000



■ **Figura C-5**

Circunferencia de cintura (cm) en niños y niñas de acuerdo con grupo étnico



Fuente: NHANES 1999-2000; Ford ES, Mokdad AH, Ajani UA. Trends in risk factors for cardiovascular disease among children and adolescents in the United States. *Pediatrics* 2004;114(6):1534-1544.

a mexicoamericanos inmigrantes y de bajos ingresos, mostró una alta prevalencia de estatura y peso bajos, lo cual sugiere cierto grado de desnutrición.²⁴ Sin embargo, durante los años setenta y principios de los ochenta, estudios regionales dentro de esta revisión indicaron un nivel de obesidad en niños y jóvenes mexicoamericanos mayor a lo esperado. Este nivel aumentado de obesidad se asoció con menor estatura en comparación con los blancos no hispanos, y dio como resultado una estructura física de menor talla y mayor corpulencia.

La información de NHANES I (1971-1974) demostró que las diferencias de IMC entre los niños y adolescentes mexicoamericanos y los no hispanos estaban significativamente relacionadas con el NSE.²⁵ Los niños mexicoamericanos de NSE más bajo tenían un IMC mayor que el de su contraparte no hispana; pero este hallazgo desapareció con el incremento de NSE. Un análisis combinado de NHANES I (1971-1974) y NHANES II (1976-1978) nuevamente encontró una asociación directa entre la estatura y el NSE, y que los niños y jóvenes pobres tenían una menor estatura.²⁶ En general, los niños y jóvenes mexicoamericanos en este estudio resultaron tener un físico bajo y corpulento con una inclinación a la grasa corporal en la parte superior del cuerpo.²⁷ Las comparaciones de estatura entre niños mexicoamericanos y blancos no hispanos mostraron diferencias relacionadas con el NSE, aunque no existió una asociación similar para adolescentes

mexicoamericanos. Estas observaciones sugieren que la estatura baja en niños mexicoamericanos de NSE más bajo estaba probablemente relacionada con una nutrición menos adecuada en los primeros años de vida o, incluso, en el periodo prenatal. Como no se observó ningún efecto del NSE en los adolescentes, puede ser que otros factores, posiblemente genéticos, sean de más peso después de la pubertad.

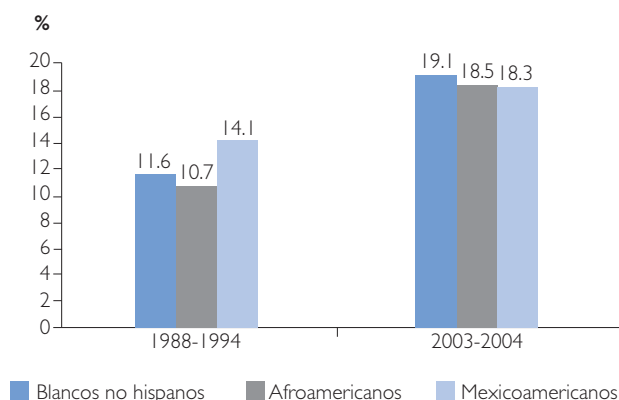
El análisis de los datos de la Encuesta de Examen de Salud y Nutrición de Hispanos de Estados Unidos (Hispanic Health and Nutrition Examination Survey, HHANES, 1982-1984) indicó que los niños mexicoamericanos estuvieron en una mayor proporción a lo esperado por encima del percentil 90 para IMC entre las edades de 6-11 años, con varios grupos de edad, y mostraron un nivel del doble de lo esperado.²⁸ No obstante, en los adolescentes se encontró mayor variabilidad en la prevalencia de obesidad. Análisis más profundos de la HHANES mostraron que la obesidad estuvo asociada con una mayor adiposidad centralizada de la parte superior del cuerpo y no fue consecuencia de tener una proporción corporal diferente en comparación con los blancos no hispanos.^{27,29} En suma, la información de la HHANES confirmó los hallazgos de estudios anteriores, los cuales indicaban que los niños mexicoamericanos tenían mayores niveles de obesidad.

La tendencia al incremento de la prevalencia de obesidad en niños mexicoamericanos ha continuado y se ha acelerado en años recientes. Entre NHANES III (1988-1994) y NHANES (2003-2004), la prevalencia de obesidad en jóvenes varones mexicoamericanos de 12-19 años de edad aumentó 4.2% (figura C-6). Por otra parte, el mayor incremento en el sexo femenino ocurrió en las adolescentes afroamericanas y en las blancas no hispanas, aunque la obesidad también aumentó en adolescentes mexicoamericanas (figura C-7).^{2,30} Vale la pena notar que la prevalencia de obesidad reportada en adolescentes varones mexicoamericanos de 12-19 años disminuyó de 27.2% en 1999-2000 a 18.3% en 2003-2004, y en adolescentes mexicoamericanas, de 19.3% en 1999-2000 a 14.1% en 2003-2004.² Observamos que las estimaciones por subgrupo por sexo, edad y raza u origen étnico son menos precisas que las estimaciones generales de tamaños de muestra menores, de modo que estas estimaciones de prevalencia deben interpretarse con cautela.

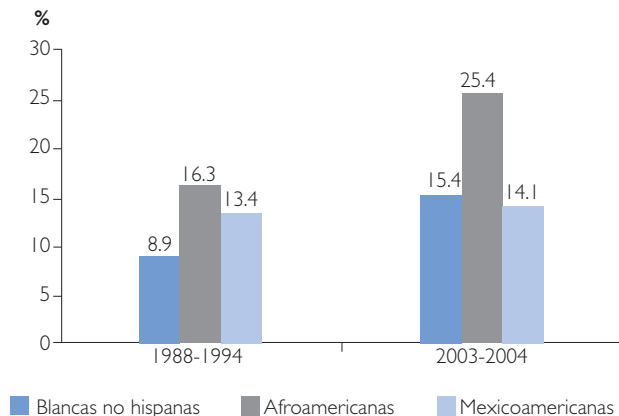
Por otro lado, es interesante observar que así como la prevalencia de obesidad ha aumentado durante las

Figura C-6

Tendencias de obesidad en varones de 12-19 años de edad. NHANES 1988-94 vs. 2003-2004

Fuente: Cuadro 70, Health U.S. (2004); Ogden *et al.*, *op. cit.***Figura C-7**

Tendencias de obesidad en niñas de 12-19 años de edad. NHANES 1988-1994 vs. 2003-2004

Fuente: Tabla 70 Health U.S. (2004); Ogden *et al.*, 2006.

últimas décadas, ha habido relativamente poco cambio en cuanto al crecimiento lineal de los niños y adolescentes mexicanoamericanos. El crecimiento lineal mejoró de la década de los sesenta a la de los ochenta, cuando se realizó la encuesta HHANES, lo cual sugiere que los niños y adolescentes mexicanos no estaban alcanzando su potencial de estatura hasta ese momento.²⁸ El análisis de datos más recientes indica que, mientras los percentiles

de peso para edad e IMC se incrementaron entre los niños mexicanoamericanos de HHANES en 1982-1984 a NHANES III en 1988-1994, los de estatura para la edad permanecieron prácticamente sin cambios.³¹ Más aún, los valores de las medianas de talla para la edad de los niños mexicanoamericanos en NHANES III reflejaron estrechamente la de la población de referencia de los CDC. Esto indica que los niños mexicanoamericanos estaban alcanzando un crecimiento lineal similar al de la población general estadounidense hasta la adolescencia temprana. Sin embargo, alrededor de los 13-14 años de edad, la mediana de estatura de niñas y niños mexicanoamericanos desciende aproximadamente al percentil 25 de la referencia de los CDC. Las razones para tal descenso en el crecimiento no están bien definidas; pero podrían estar relacionadas con influencias genéticas, como entrar a la pubertad a más temprana edad. En cualquier caso, el patrón de peso para la edad incrementado en el intervalo de HHANES a NHANES III, junto con el poco cambio en estatura para la edad, resultó en una mayor razón de peso a estatura y se reflejó en la prevalencia incrementada de valores de IMC elevados en los niños y jóvenes mexicanoamericanos. Se requiere más investigación para comprender las causas subyacentes a este patrón de crecimiento lineal y en peso, y la relación que pueda tener con el desarrollo de obesidad. Sería interesante también comparar el patrón de crecimiento en peso y estatura en los niños y adolescentes mexicanoamericanos con el patrón observado en sus contrapartes de México.

La información de la citada NLSY también muestra la tendencia ascendente de la obesidad en niños, así como el incremento más rápido entre jóvenes hispanos y afroamericanos, en comparación con jóvenes euroamericanos.¹⁷ La tasa anual de incremento de la prevalencia de obesidad entre niños de 4-12 años de edad entre 1986 y 1998 se estima en 4.3 y 5.8% para jóvenes hispanos y afroamericanos, respectivamente, comparada con 3.2% para la juventud euroamericana. La obesidad se incrementó de forma más acelerada en los niños de los estados sureños (6.2% anualmente), en comparación con los estados del noreste, centrales y occidentales (3.6, 1.8 y 2.2%, respectivamente).¹⁷ Esta diferencia regional en la prevalencia podría estar relacionada en parte con el gran número de hispanos que habitan el sur de Estados Unidos.

También se han observado tendencias en cuanto a circunferencia de la cintura en niños y adolescentes. En

el intervalo de NHANES III (1988-1994) a NHANES (1999-2000) hubo un incremento significativo de la circunferencia de la cintura en los adolescentes de 12-17 años de edad.²³ El mayor incremento en este grupo de edad se observó en los varones mexicanoamericanos, cuyo promedio de circunferencia de la cintura se incrementó 5.8 cm (de 78.0 a 83.8 cm); tal incremento fue mayor al observado en afroamericanos (5.2 cm) o en blancos no hispanos (0.5 cm). En cuanto a las adolescentes mexicanoamericanas, el incremento promedio fue de 5.0 cm (de 76.3 a 81.3 cm); dicho incremento fue mayor al observado en las afroamericanas (2.9 cm) o en las euroamericanas (3.0 cm) del mismo grupo de edad. Estos hallazgos indican un incremento significativo de la obesidad abdominal en los adolescentes mexicanoamericanos de uno u otro sexo.

De forma general estos datos indican que la obesidad en niños, particularmente la obesidad abdominal, representa un creciente problema a largo plazo entre los niños y adolescentes mexicanoamericanos.

Impacto de la obesidad en la economía y la salud

Impacto en la salud física

La relación entre obesidad y el riesgo a desarrollar enfermedades crónicas en adultos se ha observado y documentado ampliamente. La obesidad incrementa el riesgo de padecer problemas de salud como hipertensión, ECV, infartos cerebrales, diabetes tipo 2 y ciertos tipos de cáncer. Como los niños y los jóvenes obesos tienen una mayor probabilidad de tener sobrepeso o ser obesos cuando sean adultos, hay una conexión directa entre la obesidad infantil y el riesgo a largo plazo de desarrollar enfermedades crónicas. La preocupación sobre la obesidad iniciada en la niñez se sustenta en las asociaciones comprobadas entre la obesidad en niños y el riesgo incrementado de ECV y mortalidad en la edad adulta.^{32,33} El riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 durante la vida para niños nacidos en Estados Unidos en 2000 se estimó en 30% para niños y 40% para niñas, con un mayor nivel de riesgo para grupos étnicos minoritarios.³⁴ Aunque la obesidad de inicio en la niñez es responsable solamente de 25% de los casos de obesidad en el adulto, la presente en los niños antes de los ocho años de edad que persiste en la edad adulta se asocia con obesidad severa (definida como un IMC

mayor a 40 kg/m²) en la edad adulta, comparada con un IMC de 35 para la obesidad iniciada en la edad adulta.³⁵ Entre 1990 y el año 2000, la obesidad severa, la cual se asocia con complicaciones de salud más serias, se incrementó a más del doble: de 0.78 a 2.2% en los adultos estadounidenses.³⁶

Información longitudinal sobre niños euroamericanos y afroamericanos de 5-17 años de edad indica que los niños obesos tenían un riesgo significativamente mayor de tener altos niveles de colesterol, lipoproteínas de baja densidad (colesterol LDL), presión sanguínea sistólica y diastólica, e insulina en ayunas. El uso de la obesidad (definida como IMC mayor o igual al percentil 95) como una herramienta de tamizaje logró identificar a 50% de los niños con dos o más de los factores de riesgo mencionados.³⁷ Otros estudios recientes en 126 niños hispanos obesos de edades entre 8 y 13 años encontraron que 90% de estos niños tenían por lo menos un criterio del síndrome metabólico, 30% tenía tres o más factores de riesgo y se les diagnosticó el síndrome metabólico.³⁸ Por otra parte, un análisis reciente de NHANES (1999-2000) encontró que los adolescentes mexicanoamericanos de 12-19 años de edad tenían una mayor prevalencia (13.0%) de alteraciones de la glucosa en ayunas que los adolescentes afroamericanos no hispanos (4.2%) y blancos no hispanos (7.0%).³⁹

Como se mencionó líneas atrás, la circunferencia de cintura incrementada⁹ o la razón cintura-talla¹³ han demostrado ser tanto o más efectivas que el IMC para identificar a los niños con múltiples factores de riesgo de ECV. Es por esto que la creciente obesidad abdominal observada en la juventud mexicanoamericana indica que este grupo puede tener un riesgo particular de ECV en la edad adulta.

La asociación entre la obesidad y el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en la niñez y adolescencia es particularmente preocupante. Los niños y adolescentes que desarrollan diabetes tipo 2 pueden sufrir las complicaciones micro y macrovasculares de esta enfermedad a menor edad que individuos que desarrollan la diabetes en la edad adulta.⁴⁰ La creciente incidencia de diabetes tipo 2 se puso en evidencia en un estudio longitudinal realizado entre 1982 y 1994 que mostró un incremento de 10 veces en la incidencia en adolescentes de 10-19 años de edad: de 0.7 casos anuales por 100 000 en 1982, a 7.2 casos anuales por 100 000 en 1994.⁴¹

Un análisis de datos de NHANES III (1988-1994) y NHANES (1999-2002) mostró una prevalencia más

alta de diabetes y problemas de tolerancia a la glucosa, que se considera un estado prediabético, en adultos mexicanoamericanos, en comparación con blancos no hispanos, lo cual concuerda con otros datos que muestran que los adultos mexicanoamericanos tienen 1.7 veces más probabilidad de tener diabetes que los adultos blancos no hispanos.^{42,43} De igual manera, se están observando mayores tasas de diabetes tipo 2 en niños y adolescentes mexicanoamericanos; por ejemplo, una encuesta en seis escuelas preparatorias en el condado de Ventura, California, identificó a 28 adolescentes diabéticos, lo cual fue 75% más de lo esperado.⁴⁴ Hubo una alta correlación entre la inscripción de hispanos en cada escuela y el número de adolescentes diabéticos, así como entre las tasas de obesidad y los adolescentes con diabetes tipo 2 y problemas de tolerancia de glucosa.

Otra morbilidad relacionada con la obesidad es la apnea del sueño. Se ha sugerido que los mexicanoamericanos podrían tener una prevalencia más alta de la apnea del sueño que otros subgrupos hispanos.⁴⁵ Desafortunadamente, los datos sobre la prevalencia de la apnea obstructiva del sueño en los niños y adolescentes mexicanoamericanos son muy limitados,* aunque la experiencia clínica en centros de obesidad sugiere que éste es un problema importante y creciente.‡

El asma es otra morbilidad asociada con la obesidad infantil. Se ha reportado que existe una tasa similar de asma en niños y adolescentes mexicanoamericanos encuestados en HHANES y NHANES III en comparación con blancos no hispanos.^{46,47} Un análisis por estatus generacional de niños y adolescentes mexicanoamericanos registró una menor prevalencia de asma reportada por la madre en niños de primera y segunda generaciones, comparada con la de niños de tercera y subsecuentes.⁴⁶ Aunque estos datos son de autorreporte y dependen del acceso a un médico, la tendencia al incremento de asma en cada generación refleja el patrón de obesidad infantil y de la adolescencia. Una evaluación de la prevalencia de asma en niños y adolescentes mexicanoamericanos en NHANES III mostró una razón de momios de 2.1 (1.4, 2.9) para niños con un IMC > percentil 85.⁴⁸

Otros trastornos asociados con la obesidad son las concentraciones anormales de lípidos séricos, hiperinsulinemia o intolerancia de glucosa e hipertensión. Estos trastornos forman parte del Síndrome X (también llamado síndrome metabólico). Una muestra de 52 parejas de madre e hijo blancos no hispanos fue comparada con 92 parejas de mexicanoamericanos para evaluar el riesgo de perfiles anormales de lípidos, hiperinsulinemia, hipertensión y obesidad.⁴⁹ Los hallazgos de este estudio indicaron mayores niveles de obesidad e hiperinsulinemia en niños y adultos mexicanoamericanos, comparados con blancos no hispanos, lo cual los pone en mayor riesgo de ECV. La intervención temprana en hábitos alimenticios y modificación del régimen de ejercicio físico se recomiendan para evitar un incremento en las tasas de Síndrome X en poblaciones mexicanoamericanas.⁴⁹

Impacto en la salud social y emocional

Además de los efectos de la obesidad sobre el estado de salud física y el riesgo a largo plazo de enfermedades crónicas, la obesidad infantil y en adolescentes puede afectar el bienestar social y emocional. A partir de los cinco años de edad, el peso elevado en niñas mostró una asociación con la autoestima corporal disminuida y menores habilidades cognitivas.⁵⁰ El mismo estudio encontró que, independientemente del verdadero estado de peso de la hija, una mayor preocupación de los padres sobre la obesidad se asoció con una menor percepción de habilidades físicas y cognitivas por parte de las hijas.

Otro estudio llevado a cabo entre niños de preescolar y de primer grado de primaria encontró que, usando datos no ajustados, la obesidad se asociaba con un menor desempeño académico. Sin embargo, después de ajustar por variables sociales y económicas (como raza u origen étnico, y educación de la madre) la asociación dejó de ser significativa.⁵¹ Estos hallazgos sugieren que la obesidad es un marcador mas no un factor causal del desempeño académico de los niños. No obstante, el estudio indica que la obesidad es más fácilmente observada por otros estudiantes comparada con características del NSE, y su asociación significativa (sin ajustar) con un desempeño académico más bajo puede contribuir al estigma de obesidad, aun en los primeros grados de la escuela primaria. De este modo, los niños mexicanoamericanos pueden sufrir una doble estigmatización, debido a su origen étnico y la obesidad.

* Comunicación personal con R. Pelayo del Centro del Sueño de la Universidad de Stanford, diciembre, 2005.

‡ Comunicación personal con L. Hammer del Centro Médico de la Universidad de Stanford, diciembre, 2005.

Frecuentemente, los niños obesos son sometidos a la burla por parte de sus compañeros de peso normal. El grado de acoso se ha asociado con una mayor preocupación por el peso, más alejamiento, una autopercepción más pobre de la apariencia física, preferencia por actividades sedentarias o aisladas y menor preferencia por actividades físicas o sociales.⁵² La autopercepción de la calidad de vida también puede verse afectada por la obesidad. Un estudio realizado en 106 niños y adolescentes de entre 5-18 años (de los cuales 60% eran mexicanos), quienes fueron referidos a un hospital de niños para una evaluación de obesidad, encontró que la calificación autorreportada de calidad de vida de niños y jóvenes obesos fue significativamente más baja que la de sus compañeros de peso normal. Además, esta calificación de los niños obesos fue similar a la obtenida por niños con diagnóstico de cáncer.⁵³ Otro estudio de imagen corporal y salud mental de adolescentes encontró que las jóvenes hispanas estaban más deprimidas y tenían la autoestima más baja que otros grupos raciales o étnicos, aun después de controlar por la imagen corporal. Dicho estudio concluyó que las adolescentes hispanas pueden tener un riesgo incrementado de problemas de salud mental.⁵⁴

En resumen, los niños y adolescentes mexicanoamericanos han sostenido una ardua lucha contra la obesidad y siguen encabezando la proporción de la población obesa de Estados Unidos o en riesgo de volverse obesa. Por otra parte, este grupo está presentando las comorbilidades asociadas. Los adultos mexicanoamericanos, hoy en día, están demostrando los malos resultados de salud asociados, incluyendo altos niveles de diabetes y ECV. Es importante recordar que los adultos de hoy fueron niños y adolescentes en los setenta y ochenta, cuando por primera vez se identificó que los mexicanoamericanos tienen un mayor riesgo de obesidad. En consecuencia, si estos adultos tienen actualmente una de las tasas más altas de diabetes en Estados Unidos, ¿cómo se manifestará este fenómeno en la población cuando el grupo actual de niños se convierta en adulto?

Impacto sobre los costos de los servicios de salud

Estudios realizados en Estados Unidos han documentado el alto costo y la intensa tendencia ascendente en los gastos de salud atribuibles a la obesidad. Los modelos econométricos muestran que el costo anual de este rubro alcanzó aproximadamente 75 mil millones de dólares

en 2003, y que la mitad de dichos gastos es financiada públicamente a través de los programas Medicare y Medicaid.⁵⁵ En general, los costos en salud per cápita han aumentado rápidamente, de unos 2 188 dólares per cápita en 1987 a 3 298 en 2001 (en dólares de 2001). Aproximadamente 27% de este incremento, es decir 301 dólares per cápita, puede atribuirse a costos relacionados con la atención de la salud por obesidad.⁵⁶ Los datos de egresos hospitalarios indican que la carga económica de las enfermedades relacionadas con la obesidad también va en aumento en los niños y jóvenes de Estados Unidos. Los egresos hospitalarios con diagnóstico de diabetes casi se duplicaron; la obesidad y las enfermedades de la vesícula se triplicaron, y los egresos por apnea del sueño se quintuplicaron desde 1979 hasta 1999.⁵⁷ El mismo estudio también puso en evidencia un incremento mayor al triple de los costos hospitalarios asociados con la obesidad, de 35 millones en 1979-1981 a 127 millones de dólares en 1997-1999.

Estos estudios no identificaron específicamente los costos de atención a la salud asociados con la obesidad creciente en niños y jóvenes mexicanoamericanos. Sin embargo, ya que muchas familias mexicanoamericanas dependen de programas financiados públicamente, como Medicaid, para la atención a la salud, o tienen seguro limitado o carecen de él, la alta prevalencia y el rápido incremento de la obesidad en los mexicanoamericanos implicarán inevitablemente la creciente demanda de prestadores de servicios de salud y la necesidad de contar con financiamiento para estos programas.^{58,59}

Si bien hasta la fecha, ningún estudio ha calculado el impacto económico de la obesidad en los niños y jóvenes mexicanoamericanos, sí se ha analizado su impacto económico de la obesidad para el estado de California, donde aproximadamente 35% de la población es mexicanoamericana; 50% de los nacimientos son de hispanos y la mayor parte son mexicanoamericanos, y existe una gran población de inmigrantes provenientes, sobre todo, de México. Dicho análisis evaluó el costo económico que tiene para el estado de California la inactividad física, el sobrepeso y la obesidad por concepto de costos médicos, compensación laboral y pérdida de productividad. Las pérdidas se estimaron en poco más de 21 700 millones de dólares (10 200 millones en atención médica, 338 millones en compensaciones laborales, y 11 200 millones en pérdidas de productividad) en el año 2000. El costo anual de la inactividad física se calculó en 13 300 millones de dólares, el de la obesidad en 6 400 millo-

nes de dólares, y el del sobrepeso en 2 000 millones de dólares. También se calculó que la cifra aumentaría a 28 mil millones para 2005, de no ponerse en marcha acciones intensivas.⁶⁰

Estos datos de California dan una idea de los tremendos costos económicos asociados con la obesidad. Al proyectar nacionalmente estos costos en Estados Unidos y en México, su impacto global sobre la atención a la salud es alarmante. Además, se proyecta que seguirán creciendo, a menos que se encuentre alguna forma de prevenir y controlar la epidemia.

Factores que influyen en la prevalencia de obesidad en niños y jóvenes mexicanoamericanos

Equilibrio energético

La obesidad es el resultado final de un desequilibrio energético, donde el consumo calórico global excede al gasto calórico. Los niveles de obesidad elevados y crecientes en niños y jóvenes mexicanoamericanos sugerirían fuertemente que su consumo de energía excede a su gasto de energía y que este desequilibrio ha empeorado con el tiempo. Tal exceso de consumo energético sobre el gasto podría ser resultado de cambios en los patrones alimentarios con un mayor consumo de alimentos de alta densidad calórica, un menor gasto de energía debido a poca actividad física o una combinación de ambos factores. Asimismo, algunos factores contextuales podrían influir sobre el equilibrio energético. Las percepciones culturales de la complexión física ideal de los niños por parte de los padres pueden influir sobre los patrones de alimentación del niño, y favorecer un físico robusto a una edad temprana e incrementando así el riesgo de obesidad del niño. Otro factor contextual que influye sobre su equilibrio energético es el estado generacional de su familia, es decir, cuántas generaciones lleva viviendo la familia del niño en Estados Unidos. Los cambios en el equilibrio energético en familias de primera generación pueden ser afectados tanto por un cambio en los tipos y cantidad de comida disponible al migrar a Estados Unidos como por el proceso de aculturación respecto de las preferencias alimentarias. La transición de una dieta mexicana tradicional a una dieta estadounidense puede de igual forma afectar a familias de segunda generación y generaciones posteriores, conforme las generaciones siguientes se vuelven más aculturadas. La situación de

empleo inseguro y el ambiente de pobreza en el que viven muchos mexicanoamericanos también pueden surtir un efecto sobre el equilibrio energético al influir sobre las alternativas de dieta, las oportunidades de actividad física y el acceso a la atención a la salud.

Finalmente, es posible que factores maternos, como la obesidad anterior al embarazo y factores genéticos influyan sobre el riesgo de obesidad. A continuación se discute el impacto potencial de estos factores sobre el equilibrio energético y el riesgo de obesidad.

Patrones alimentarios y riesgo de obesidad

La información de encuestas nacionales muestra un incremento global en el consumo calórico de los adultos estadounidenses desde 1971 hasta 2000, de aproximadamente 150 a 200 calorías por día.⁶¹ En cuanto a los niños, parece existir la misma tendencia. Un reporte reciente del IOM encontró que el “consumo calórico total parece haber aumentado de forma sustancial durante los últimos 25 años para niños de preescolar y adolescentes de uno u otro sexo, con cambios moderados en niños de 6-11 años de edad.⁶² Sin embargo, no se definieron las diferencias en el consumo calórico en relación con el origen étnico.

¿Será que la mayor prevalencia de obesidad en los niños y jóvenes mexicanoamericanos está relacionada con la calidad de su dieta? Los datos a gran escala del consumo de dieta para contestar esta pregunta fueron aportados por primera vez por la encuesta HHANES. Un análisis de frecuencia de alimentos demostró que los niños y jóvenes mexicanoamericanos reportaron consumir los cuatro grupos de alimentos recomendados sólo 70 y 55% del tiempo, respectivamente.⁶³ En un análisis adicional de estos datos para mexicanoamericanos nacidos en Estados Unidos y en el exterior, se observó que los nacidos fuera de Estados Unidos reportaron un consumo más frecuente de frutas y verduras y menos ingesta de azúcares.⁴⁷ El análisis de NHANES III mostró hallazgos similares en adolescentes. Los adolescentes que vivían en hogares menos aculturados tenían una dieta con menos grasa, proteína y energía, y con más folato.⁶⁴ El consumo de estos nutrientes aumentó con la aculturación.

En un estudio de una muestra de niños con representatividad nacional, se usó el recordatorio de dieta de 24 horas en dos días separados para determinar la frecuencia del consumo de comida rápida. Los niños hispanos

tuvieron la menor probabilidad de consumir comida rápida en comparación con los blancos no hispanos y los afroamericanos.⁶⁵ No obstante, al controlar por género, NSE y región geográfica, los jóvenes hispanos tuvieron un consumo de comida rápida similar al de los blancos no hispanos. En un estudio realizado por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (United States Department of Agriculture, USDA), se examinaron las dietas de niños y adolescentes utilizando datos de NHANES 1999-2000, y un índice de alimentación sana, el cual midió 10 componentes nutricionales, incluyendo el consumo recomendado de frutas y verduras y la restricción del consumo de grasas.⁶⁶ Dicho estudio mostró que los mexicoamericanos en general tienen un perfil de dieta mejor que el de los blancos no hispanos o los afroamericanos. Además, los mexicoamericanos nacidos en México tenían mejores perfiles de consumo que los nacidos en Estados Unidos.

En gran medida, los estudios de consumo de alimentos sugieren que los niños y adultos con menor grado de aculturación tienen un mejor consumo de frutas y verduras. Sin embargo, cuando se vuelven más aculturados empeora su consumo de grasa. De este modo, mantener una dieta tradicional parece ser un importante factor preventivo de la obesidad en los niños mexicoamericanos y sus familias.

Actividad física y conductas sedentarias

La actividad física constituye la segunda parte de la ecuación de la obesidad. Datos de NHANES III sobre la actividad física y la costumbre de ver televisión⁶⁷ mostraron que las niñas y niños mexicoamericanos reportaron menor actividad física (definida como tres sesiones de actividad física vigorosa por semana) que las niñas y niños blancos no hispanos (80.2 *vs.* 87.9% en niños, y 72.6 *vs.* 77.1% en niñas). Los niños y las niñas mexicoamericanos también reportaron más tiempo de ver televisión que los blancos no hispanos: 33.3 *vs.* 24.3% de los niños y 28.3 *vs.* 15.6% de las niñas veían televisión más de cuatro horas al día. Ver la televisión es una actividad sedentaria que ocupa tiempo que podría dedicarse a actividades más dinámicas. También expone a los niños a intensa propaganda de comidas y bebidas de alto contenido calórico y bajas en nutrientes.⁶² Hace falta más investigación para definir los hábitos de televidencia de los niños y los jóvenes

hispanos y determinar el impacto de la programación en inglés y español sobre su actividad física y comportamiento de dieta.

Los datos de una encuesta nacional reciente sobre la actividad física, la Encuesta Longitudinal de la Campaña de Medios para la Juventud (Youth Media Campaign Longitudinal Survey), de 2002, indicaron que la juventud mexicoamericana tiene una probabilidad significativamente menor de participar en actividades deportivas organizadas que los blancos no hispanos (25.9 *vs.* 46.6%) y un tanto menor de reportar participación en una actividad de juego durante el tiempo libre dentro de los siete días previos (74.6 *vs.* 79.3%).⁶⁸ Esta encuesta también analizó los obstáculos para la actividad física, y encontró que los padres hispanos reportaban más frecuentemente problemas con el transporte, falta de instalaciones para las actividades físicas, gastos, falta de tiempo de los padres e inseguridad en el vecindario. Sin embargo, la inseguridad local fue el único obstáculo significativamente incrementado para los padres hispanos en comparación con los padres afroamericanos y los blancos no hispanos que participaron en la encuesta (41.2 *vs.* 13.3 y 8.5%, respectivamente).

Otros datos sobre los adolescentes hispanos muestran hallazgos similares. La Encuesta de Entrevistas de Salud de California 2003 (California Health Interview Survey) encontró un menor grado de actividad física en los adolescentes hispanos (principalmente mexicoamericanos), comparados con los adolescentes blancos no hispanos. Asimismo, un porcentaje dos veces mayor de jóvenes hispanos reportó no tener actividad física en comparación con los blancos no hispanos (9.5 *vs.* 4.1%).⁶⁹ Sólo 70% de los jóvenes hispanos estaba en escuelas donde la educación física era obligatoria, y reportaron tenerla con una frecuencia significativamente mayor que la de los que asistían a escuelas donde no era requerida (70.2 *vs.* 58.6%). De forma global, estos estudios sugieren que los niños y jóvenes mexicoamericanos tienen menos actividad física regular que sus contrapartes no hispanas. Los obstáculos para las actividades físicas incluyen la percepción de inseguridad en los vecindarios, el costo en tiempo y dinero de las actividades deportivas y la falta de espacios de recreación locales como parques y espacios abiertos. Esto último es importante ya que el deporte preferido por los jóvenes hispanos es el fútbol soccer, de acuerdo con la Encuesta Longitudinal de la Campaña de Medios para la Juventud.

Percepciones culturales que influyen sobre la obesidad

La percepción del físico deseable y de lo que es el “peso normal” puede influir en el riesgo de obesidad al afectar el comportamiento en relación con la dieta y la actividad física. Estas percepciones están culturalmente moduladas tanto por la experiencia actual (por ejemplo, la moda) como por experiencias pasadas tales como las familiares de malnutrición o enfermedad recurrente. Estas cuestiones necesitan explorarse con los mexicanoamericanos, debido a que ellos provienen de un medio cultural complejo con influencias de ambas culturas. Además, en vista de la gran proporción de inmigrantes recién llegados de México y el hecho de que la mayoría de los mexicanoamericanos mantienen vínculos con la cultura hispana, las percepciones de peso normal para niños, jóvenes y padres mexicanoamericanos pueden ser bastante diferentes respecto de los no hispanos.

Maynard y colaboradores analizaron los datos de NHANES III para explorar las percepciones maternas acerca del peso de sus hijos. Aunque sólo 65% de las madres identificó a su hijo con sobrepeso cuando éste tenía un IMC > percentil 95, no hubo diferencia entre las madres mexicanoamericanas y las blancas no hispanas en cuanto a su capacidad para reconocer el sobrepeso.⁷⁰ Sin embargo, con base en la misma encuesta, Klaudt y colaboradores encontraron que las madres mexicanoamericanas que calificaron a sus niños con peso normal o bajo tenían niños con un IMC más alto que el de los hijos de las madres blancas no hispanas.⁷¹ Cabe preguntar si las madres mexicanoamericanas creen que un físico más corpulento es normal. En este sentido, aun si el niño no es obeso de acuerdo con el estándar de IMC, si la percepción de la madre es que un niño regordete es un niño sano, tal percepción tendrá que cuestionarse para tener éxito en las intervenciones de control de obesidad. Por consiguiente, se requieren mayores investigaciones para comprender mejor la percepción de las madres mexicanoamericanas sobre las buenas prácticas de crianza en relación con la dieta y la actividad física.

La necesidad de una mejor comprensión sobre las percepciones culturales acerca de la crianza de los niños podría implicar la necesidad de educar no sólo a los padres, sino a la familia completa y la comunidad entera. El “familismo” (la importancia de la familia y la cultura), es un factor fundamental en las familias mexicanoamericanas. Romero y colaboradores propusie-

ron hipotéticamente que el familismo podría ser más sólido en las familias con menos educación, hispanohablantes y pobres.⁷² Sin embargo, los niveles más altos de familismo se observaron en las familias más educadas, de mayores ingresos y bilingües o que hablaban sólo inglés. Si bien este estudio analizó a una numerosa población inmigrante y móvil, sus resultados sugieren que a pesar de la aculturación, los mexicanoamericanos aún mantienen una fuerte orientación familiar. Debido a esto, es probable que los cambios en el estilo de vida de los niños mexicanoamericanos se logren más fácilmente por medio de los cambios en los ámbitos familiar y de la comunidad.

Efectos del estado generacional

Mediante el análisis de la encuesta HHANES, se ha demostrado que las diferencias en peso y talla entre niños inmigrantes y mexicanoamericanos nacidos en Estados Unidos fueron el resultado principalmente del NSE de los padres, sin que el lugar de nacimiento tuviera una contribución importante al peso o a la talla.⁴⁷ Los niños mexicanoamericanos, nacidos en Estados Unidos o en México, tuvieron un peso relativamente normal durante la niñez en comparación con la talla. Sin embargo, en la adolescencia hubo mayor variabilidad en el peso entre muchachos y muchachas, sobre todo en los varones de primera generación, quienes presentaron los pesos más bajos. En HHANES los adolescentes de 12 a 18 años de edad presentaron un incremento en la obesidad en generaciones posteriores. No obstante, haber nacido en México no produjo ninguna diferencia en el IMC de los adolescentes mexicanoamericanos después de controlar por edad, sexo y NSE.⁴⁷ De acuerdo con otra investigación que utilizó datos del Estudio Nacional Longitudinal de la Salud de los Adolescentes (National Longitudinal Study of Adolescent Health), los adolescentes hispanos nacidos en Estados Unidos tuvieron el doble de probabilidad de ser obesos que los nacidos fuera del país.⁷³ Los mexicanoamericanos fueron el grupo hispano más numeroso en la muestra y tuvieron el porcentaje más alto (32%) sobre el percentil 85 (considerado como de riesgo para desarrollar obesidad). Así, estos estudios sugieren que los jóvenes mexicanoamericanos nacidos en Estados Unidos son más obesos que los nacidos en México. Estos hallazgos son consistentes con los datos recientes de la Encuesta Nacional de Entrevistas de Salud (National Health Interview Survey), los

cuales señalan que hay prevalencias significativamente mayores de obesidad e hipertensión entre los adultos hispanos nacidos en Estados Unidos, en comparación con los inmigrantes hispanos cuya residencia en dicho país es menor a cinco años.⁷⁴

Efectos de la aculturación

La aculturación es el proceso de transformación de las costumbres, actitudes, percepciones y comportamientos culturales. El marco de tiempo del proceso de aculturación varía de individuo a individuo y es impulsado por el ambiente cotidiano y otras presiones sociales, tales como las escuelas, amistades, medios de comunicación y trabajo. Las medidas de aculturación normalmente evalúan los cambios en uso del idioma, preferencias de alimentos y recreación, así como redes sociales. El proceso de aculturación también puede traer consigo cambios en las percepciones y los modelos de salud y bienestar, los cuales tienen un gran impacto en las conductas del individuo relacionadas con la salud y las evaluaciones de riesgos de salud. Si bien el estado generacional y de inmigración están estrechamente ligados con el proceso de aculturación, no son lo mismo. Es por eso que los efectos de la aculturación en la obesidad de los hispanos necesitan estudiarse con mayor detalle.

En un estudio sobre hispanos inmigrantes adultos tomados de la muestra de la Encuesta Nacional de Entrevistas de Salud de 1998, aquellos que llevaban 15 años o más en Estados Unidos tenían una mayor probabilidad de que su IMC fuera de 30 o más.⁷⁵ Entre los hispanos que llevaban menos de cinco años en aquel país, 9.4% tenían un IMC mayor de 30, comparado con 24.2% de los que habían permanecido por más de 15 años. En dicho estudio, los mexicoamericanos constituyeron más de 50% de la muestra y tuvieron la proporción más elevada de adultos obesos. Por otro lado, en un análisis realizado en el estado de Washington, se observó que los inmigrantes mexicanos consumían menos frutas y verduras a medida que se volvían más aculturados.⁷⁶ Asimismo, Dixon y colaboradores tomaron datos de NHANES III para analizar las diferencias en el consumo de dieta de hombres y mujeres mexicoamericanos adultos, y encontraron que los menos aculturados consumían menos grasa y más fibra y vitaminas.⁷⁷ Si bien estos estudios incluyeron principalmente a población adulta, los mismos sugieren que a medida que las familias inmigrantes adoptan la cultura estadounidense

cambian su dieta, y la obesidad se incrementa de generación en generación. Puesto que los niños y los jóvenes mexicoamericanos constituyen una gran proporción de quienes viven en familias inmigrantes, los procesos implicados en la aculturación pueden ser factores importantes de la creciente prevalencia de obesidad.

Efectos de la participación en la fuerza laboral y el contexto de pobreza

Los mexicoamericanos, quienes constituyen dos tercios de todos los hispanos en Estados Unidos, continúan siendo uno de los grupos más pobres y jóvenes de estadounidenses, con 37% de su población menor a 18 años de edad. El censo de Estados Unidos reporta que 21.9% de las familias hispanas vive en la pobreza; asimismo, pese a que los mexicoamericanos tienen una participación en la fuerza laboral igual a la de los blancos no hispanos, tienen la tasa más alta de falta de seguro.^{78,79} No es raro que ambos padres trabajen para mantener a la familia, lo cual tiene implicaciones importantes para el cuidado infantil. Esto es particularmente cierto para las familias inmigrantes con la mayor tasa de pobreza.⁵⁸ De la misma manera, por los bajos niveles de educación, los padres mexicoamericanos tienden a tener empleos de menor paga, que más difícilmente les ofrecen seguro. Sus empleos frecuentemente tienen menos seguridad y no es poco común que tengan menos protección de los sindicatos, en particular los trabajadores de granjas antes de su sindicalización. De este modo, aunque los mexicoamericanos tienen una alta participación en la fuerza laboral, continúan viviendo en la pobreza, sin seguro de salud y con movilidad social ascendente limitada. Estos hechos afectarán los esfuerzos que se hagan para prevenir la obesidad al restringir la capacidad de compra de alimentos saludables, de vivir en zonas seguras y tener seguro médico para recibir servicios de salud preventivos y de tratamiento.

Aunque muchos viven en la pobreza, los mexicoamericanos son un grupo heterogéneo en aspectos económicos, culturales, educativos y hasta regionales. Actualmente, el estatus de los mexicoamericanos está sufriendo un cambio dramático, como puede observarse en estados como California, donde los mexicoamericanos ahora ocupan posiciones de liderazgo en el gobierno. Esta diversidad en la población, desde los más pobres hasta los más poderosos, debe tomarse en cuenta en el

diseño de un plan estratégico para superar el problema de la obesidad en esta comunidad, sin dejar de mantener el enfoque en aquellos que tienen el mayor riesgo y las menores posibilidades de ayudarse a sí mismos.

Efectos de factores maternos y genéticos sobre el riesgo de obesidad

Estudios recientes sugieren que factores maternos como la obesidad presente antes del embarazo pueden influir sobre el riesgo de obesidad en los niños, especialmente si la madre es hispana.^{80,81} También los factores genéticos pueden jugar un papel importante por su influencia en la utilización de energía por medio de tasas metabólicas variables y en el grado de almacenamiento de grasa. Estudios preliminares en poblaciones de indios Pima americanos han revelado genotipos que tienen tasas metabólicas tan bajas como 150 Kcal por día, de tal manera que las calorías no quemadas pueden incrementar el riesgo de obesidad.⁸² Si bien los investigadores no lograron demostrar una asociación directa con la obesidad, futuros estudios podrían demostrar un riesgo genético para esta población, con implicaciones significativas para los mexicoamericanos, quienes quizá compartan el mismo genotipo. Entonces, es posible que los niños mexicanos y mexicoamericanos con un alto grado de ancestralidad indígena tengan una mayor tendencia a volverse obesos.

Políticas y programas actuales

Una gama de actividades de intervención se ha desarrollado para atender el problema de la obesidad infantil, incluyendo la promoción de la salud a través de los medios de comunicación; intervenciones en escuelas, actividades a nivel comunitario, consejería de servicios de salud y familiares, e investigación y monitoreo. La información sobre los programas de intervención actuales está disponible a través de varias fuentes.⁸³⁻⁸⁵ La mayoría de estas intervenciones se dirige a públicos de habla inglesa, pero también se han desarrollado algunos programas y materiales en español.

Varios programas actuales han sido evaluados para medir su impacto, y por lo menos, se ha reportado cierta reducción a corto plazo en la prevalencia de la obesidad o mejoras en los comportamientos de dieta y actividad física relacionados con la obesidad. Sin embargo, estas

evaluaciones sufren con frecuencia de limitaciones metodológicas. Por ejemplo, una reciente revisión de las intervenciones en escuelas, realizada por la Comisión de Trabajo de Servicios Preventivos Comunitarios (Task Force on Community Preventive Services) concluyó que no hay suficiente evidencia para determinar la efectividad de las intervenciones en el medio escolar en niños y adolescentes.⁸⁶ Otro reporte reciente de la Comisión de Trabajo de Servicios Preventivos (Preventative Services Task Force) también advirtió que “las intervenciones para tratar a los adolescentes con sobrepeso en un contexto clínico no han tenido beneficios clínicamente significativos y no están ampliamente disponibles”.⁸⁷

Una gran variedad de actividades de intervención que prometen buenos resultados está en camino, aunque habrá de comprobarse su efectividad a largo plazo. Algunas de estas intervenciones se han adaptado para su aplicación en niños y familias de habla hispana. Como señaló el reporte del IOM,¹² no es posible esperar a que haya evidencia concluyente antes de poner en marcha las campañas que, de acuerdo con la evidencia disponible, tengan gran probabilidad de producir resultados positivos.

Esta sección presenta una revisión de las actividades de intervención actuales en los medios de comunicación, escuelas, comunidades y contextos de salud pública, así como investigaciones sobre el tema y actividades de monitoreo. Se da atención prioritaria a las políticas y programas enfocados o de relevancia para la prevención de obesidad en niños y jóvenes mexicoamericanos o hispanos.

Promoción de la salud en los medios de comunicación

El amplio acceso de las familias mexicoamericanas a los medios de comunicación en español ofrece la oportunidad de promover el cuidado de la salud a través de estos canales. La gran mayoría de las familias mexicoamericanas tiene acceso cotidiano a la televisión, y la radio sigue siendo un medio de comunicación importante para los hispanos.⁸⁸ El acceso a Internet está creciendo rápidamente; estudios realizados por Pew Internet y American Life Project encontraron que la mitad de los hispanos adultos que hablan inglés habían utilizado el Internet y que 78% de aquellos con acceso a Internet se conectan en línea por lo menos de tres a cinco veces por semana.⁸⁹ Aunque los mexicoamericanos tienen

un acceso sustancial a los medios de comunicación, la información sobre salud que éstos difunden varía considerablemente en cuanto a calidad y consistencia. Broadie y colaboradores encontraron que si bien los hispanos buscan información en los medios de comunicación generales, no confían en los mismos cuando se trata de información específica de salud, y sintieron que los medios tampoco cubrían los temas de salud más relevantes para las comunidades minoritarias.⁹⁰

El tiempo que los niños y jóvenes mexicanoamericanos dedican a ver televisión puede ser muy importante como factor causal de obesidad y también como una fuente potencial de intervención. En un reporte reciente del IOM,⁶² se observó que los niños son expuestos a una abundante publicidad de alimentos de alto contenido calórico y bajos en nutrientes, pero a muy pocos mensajes sobre alimentos y bebidas más saludables. Esta información sobre la exposición a los medios de los llamados *tweens* (los adolescentes de más temprana edad) y los jóvenes está disponible; pero al parecer no existe actualmente un análisis de contenido de los anuncios de bebidas y alimentos dirigidos a los niños y jóvenes hispanos, a pesar del gran gasto en los medios de comunicación y publicidad hispanos.^{91,92}

No obstante, están haciéndose esfuerzos para mejorar tanto la cantidad como la calidad del contenido informativo sobre salud, aunque es necesario aún evaluar su efectividad.⁹³ A continuación se describen algunas de las actividades tanto gubernamentales como privadas más importantes en los medios de comunicación en español. Otras actividades en esta lengua se presentan en los cuadros.

Campañas a través de los medios de comunicación auspiciadas por el gobierno

Las agencias gubernamentales de Estados Unidos y México han iniciado intervenciones a través de los medios de comunicación para promover la alimentación sana y la actividad física. Algunos de estos programas se describen brevemente a continuación. El cuadro C-2 presenta un resumen de estos programas e incluye información sobre otras intervenciones gubernamentales en los medios.

VERB

La campaña VERB fue desarrollada por los CDC como una campaña social de mercadeo de cinco años enfocada

en los *tweens*: los adolescentes de 9-13 años de edad. Esta campaña está basada en la investigación formativa que evaluó las prácticas y actitudes de los jóvenes en cuanto a la actividad física. Una evaluación longitudinal del impacto de la campaña demostró efectos positivos. Las encuestas basales y las realizadas a un año del lanzamiento de la campaña encontraron que 74% de los niños encuestados estaban al tanto de la campaña VERB. Los niveles de actividad física autorreportada en el tiempo libre aumentaron en varios subgrupos de niños enterados de la campaña, en comparación con niños que no sabían de ella.⁹⁴ La evaluación continua de la campaña VERB aportará valiosa información acerca de la efectividad potencial de la promoción de la salud a través de Internet. Si bien la página Web de VERB para los *tweens* no tiene contenido en español, sus imágenes, juegos y actividades están diseñados para atraer a todos los grupos étnicos. La campaña ofrece información en español en la página Web de los CDC, con enlaces a una gran variedad de información sobre salud.

Come bien, juega duro

El USDA también lanzó una campaña nacional de educación y promoción nutricional llamada “Come bien, juega duro” (Eat smart, play hard) dirigida a los niños de edad preescolar y escolar, así como a sus tutores. La campaña se vale de múltiples vías, acercamientos y canales de comunicación, incluyendo materiales impresos e Internet. La página Web de la campaña tiene contenido no sólo en inglés, sino en español, con materiales educativos diseñados para el uso de niños y adolescentes en escuelas y programas comunitarios.

Todo en sobrepeso y obesidad

El gobierno mexicano, en colaboración con sociedades profesionales y socios de la industria, ha desarrollado la página de Internet de información sobre salud “Todo en sobrepeso y obesidad”. Esta página proporciona información sobre la obesidad y riesgos cardiovasculares relacionados para pacientes, profesionales de la salud y familias. Como tiene su origen en México, el contenido es apropiado lingüística y culturalmente para los mexicanoamericanos. Una página relacionada, “Todo en diabetes” proporciona información específicamente para pacientes, profesionales y familias preocupados con el cuidado de personas con diabetes.

■ Cuadro C-2

Intervenciones a través de los medios de comunicación auspiciadas por el gobierno

Programa	Grupo blanco	Descripción del programa	Información de contacto/evaluación
VERB	Tweens (Niños de 9 a 13 años de edad)	<ul style="list-style-type: none"> - Campaña de mercadeo social lanzada por los CDC para promover la actividad física - Emplea publicidad en televisión de paga y radio - La página Web de VERB contiene información y juegos interactivos para motivar a los tweens y a sus familias a realizar actividad física (http://www.verbnow.com/) - VERB también tiene contenido en español en la página Web de los CDC 	<ul style="list-style-type: none"> - Basado en investigación formativa sobre actitudes y prácticas de la juventud relacionadas con la actividad física - Después de un año, 74% de los niños conocían VERB - La actividad física autorreportada aumentó Contacto: http://www.cdc.gov/youthcampaign/research/resources.htm http://www.cdc.gov/spanish/VERB/Ninospercent20activos.htm
Come bien, juega duro (Eat smart, play hard)	Niños y jóvenes de 6-18 años de edad	<ul style="list-style-type: none"> - La página Web contiene materiales educativos en español para usarse en escuelas y programas comunitarios - Los materiales incluyen carteles, libros de actividades, folletos y separadores de páginas 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollada por el USDA Contacto: http://www.fns.usda.gov/eatsmartplayhard/Collection/sp-collect_tools.html
Todo en sobrepeso y obesidad	Adolescentes mayores y adultos	<ul style="list-style-type: none"> - Proporciona información sobre la obesidad y riesgos cardiovasculares relacionados para pacientes, profesionales de la salud y familias - El contenido es apropiado lingüística y culturalmente para los mexicoamericanos - La página relacionada, Todo en diabetes, proporciona información específicamente para pacientes, profesionales y familias preocupados con el cuidado de personas con diabetes 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollada por el gobierno mexicano. Contacto: http://www.todoensalud.org/Obesidad/jsp/intro_fam.jsp http://www.todoensalud.org/diabetes/jsp/Login.jsp
BAM	Jóvenes de 9-13 años de edad	<ul style="list-style-type: none"> - Sitio Web desarrollado por los CDC - Ofrece información para ayudar a los tweens a tomar decisiones de comportamiento más saludables 	<ul style="list-style-type: none"> Contacto: http://www.bam.gov/site_terms.html
Chicas fuertes, huesos fuertes (Powerful bones, powerful girls)	Tweens/ chicas adolescentes	<ul style="list-style-type: none"> - Sitio Web sobre nutrición/actividad física desarrollado por los CDC y la Fundación Nacional de Osteoporosis (National Osteoporosis Foundation) 	<ul style="list-style-type: none"> Contacto: www.cdc.gov/powerfulbones/
Pequeños pasos/niños (Small steps/kids)	Niños en edad escolar primaria	<ul style="list-style-type: none"> - Sitio Web de promoción de salud del Departamento de Servicios Humanos y Salud de Estados Unidos (U. S. Department of Health and Human Services) destinado a niños - Enlaces al sitio para adultos con contenido en español 	<ul style="list-style-type: none"> Contacto: www.smallstep.gov/kids/index.cfm

Intervenciones en medios de comunicación auspiciadas por la iniciativa privada

La iniciativa privada también ha financiado la promoción de una serie de campañas a través de los medios de comunicación. Los programas más importantes con contenido en español se mencionan más adelante. Estos programas también se encuentran resumidos en el cuadro C-3, junto con otras intervenciones financiadas por la iniciativa privada.

Salud es vida... ¡entérate!

Las difusoras de radio y televisión tienen gran potencial para hacer llegar a los hispanos información de salud. Un ejemplo sobresaliente es la iniciativa de educación en salud de Univision Communications Inc., “Salud es vida... ¡entérate!”, lanzada en 2003. Este esfuerzo de promoción de la salud comprende programación informativa de radio y televisión con anuncios de servicio al público, viñetas, noticias y programas dedicados a la sa-

lud con famosos hispanos y expertos médicos. Para complementar este esfuerzo, Univision.com ha desarrollado una página Web integral en español que informa sobre numerosos temas de salud y consejos sobre la nutrición sana y actividades físicas. La campaña no está dirigida a niños o adolescentes, pero los mensajes sí llegan a padres hispanos que buscan información sobre la nutrición, actividad física y sobrepeso, así como temas relacionados con el cuidado de sus hijos. Socios de Univision en esta iniciativa son la Kaiser Family Foundation, el Ad Council, la Asociación Americana de Diabetes y muchas otras organizaciones de salud comunitaria y médicas.

Coalición por niños sanos: combate contra la obesidad en niños

Otra iniciativa para mejorar la información de salud para los niños y jóvenes es la Coalición para Niños Sanos: Combate contra la Obesidad en Niños (Coalition for Healthy Children: Combating Childhood Obesity) una colaboración público-privada diseñada para unir las fuerzas de los comercializadores, medios de comunicación, organizaciones no lucrativas, fundaciones y agencias gubernamentales para combatir la crisis de la obesidad. Con el apoyo de la Fundación Robert

■ Cuadro C-3

Promociones en medios de comunicación auspiciadas por la iniciativa privada

Programa	Grupo blanco	Descripción del programa	Información de contacto/evaluación
Salud es vida... ¡entérate!	Padres y adolescentes mayores	<ul style="list-style-type: none"> - Patrocinado por Univisión - Televisión/radio: brinda mensajes informativos en radio y televisión, incluyendo anuncios de servicio al público, viñetas, noticias y programas dedicados a la salud - Internet: la página Web interactiva proporciona información sobre temas de salud, además de consejos sobre nutrición y actividades físicas saludables - Socios como Kaiser Family Foundation, Ad Council y muchas otras organizaciones de salud, comunitarias y médicas, apoyan a Univisión en esta iniciativa 	<p>El impacto fue evaluado por medio de llamadas a un centro de atención telefónica de la Asociación Estadounidense de Diabetes (American Diabetes Association)</p> <p>Contacto: Univision Communications Inc. http://www.univision.com/content/channel.jhtml?chid=2&schid=8241 http://www.kff.org/entpartnerships/Univision-Announces-Year-Long-Health-Campaign-in-Partnership-With-the-Kaiser-Family-Foundation.cfm</p>
Coalición por niños sanos (Coalition for healthy children)	Niños, adolescentes y padres	<ul style="list-style-type: none"> - Involucra comercializadores, medios de comunicación, fundaciones, organizaciones no lucrativas y agencias gubernamentales para difundir constantemente mensajes fundamentados en la investigación y dirigidos a padres e hijos - Los miembros de la Coalición incorporan mensajes en sus actividades de comunicación - Uso de mensajes clave para informar al Consejo de Publicidad (Ad Council) y compartidos con miembros de la Coalición por medio de un foro en línea 	<ul style="list-style-type: none"> - El impacto del programa será evaluado por los cambios en las actitudes y comportamientos de los niños y padres - Los resultados serán publicados y distribuidos a las instituciones clave - No hay planes específicos para traducir al español, pero los miembros de la Coalición podrían atender esta necesidad y compartir sus esfuerzos con otros <p>Contacto: http://healthychildren.adcouncil.org/about.asp</p>
Kidnetic	Niños de primaria y adolescentes	<ul style="list-style-type: none"> - Sitio Web para el fomento de la actividad física y nutrición desarrollado por el Consejo Internacional de Información Alimentaria (International Food Information Council) 	<p>Contacto: http://kidnetic.com/Whatis.aspx</p>
Transformando a la juventud de Estados Unidos (Shaping America's youth)	Todas las edades	<ul style="list-style-type: none"> - Recurso en línea que presenta un listado de los programas de obesidad - Los patrocinadores incluyen Cadbury, Schweppes, Sopa Campbell, FedEx, y NIKE 	<p>Contacto: www.shapingamericasyouth.org/Default.aspx</p>

Wood Johnson y en colaboración con el Consejo de Publicidad (Advertising Council), la Coalición tiene como objetivo difundir constantemente mensajes fundamentados en la investigación y dirigidos a padres e hijos. La campaña de la Coalición es que cada uno de sus miembros incorpore estos mensajes comunes en sus actividades de comunicación, incluyendo la publicidad, empaquetamiento, páginas Web, programas de raíces comunitarias (*grassroots*) y eventos de mercadeo. El impacto del programa será evaluado por medio de un estudio continuo de rastreo. Aunque no se han hecho planes específicos para traducir estos u otros mensajes al español, los miembros de la Coalición podrían atender esta necesidad y compartir sus esfuerzos con otros.

Campañas en escuelas

Se ha desarrollado una amplia gama de programas en escuelas, pero pocos específicamente para niños hispanos. No obstante, hay materiales didácticos disponibles en español de varias fuentes, y numerosos programas y políticas que fomentan la actividad física y ofrecen alternativas de alimentos sanos en las escuelas que pueden beneficiar a todos los niños, incluyendo a los mexicanoamericanos.

La puesta en marcha de campañas contra la obesidad en escuelas puede presentar ciertos retos.⁹⁵ Los cambios en el plan escolar de actividades para incluir más educación nutricional o incrementar las oportunidades de actividad física deben integrarse y equilibrarse con otras actividades académicas. Los programas de actividad física pueden ser menos controvertidos, pues los cambios en los alimentos escolares o políticas de venta conllevan gastos adicionales para proporcionar alimentos más sanos y una posible pérdida de ingresos económicos derivados de contratos de compraventa. Los administradores de escuelas mencionan la carencia de modelos de programas y lineamientos claros, pero al mismo tiempo requieren de flexibilidad para adaptar las campañas de manera que puedan ajustarlas a sus necesidades y recursos locales.

A pesar de estos retos, se han iniciado varias campañas en escuelas.⁹⁶ Varios programas de intervención, incluyendo “Bienestar” y “CATCH” se han aplicado y evaluado en las escuelas con una alta proporción de niños mexicanoamericanos. Estos dos programas combinan la educación nutricional y más oportunidades

para realizar actividad física con cambios en las políticas relacionadas con las ventas y la calidad de las comidas escolares. Estos programas son ejemplos de campañas promisorias para incidir en las escuelas, pues han sido exitosos en centros escolares con una alta proporción de niños mexicanoamericanos. Otra estrategia complementaria, también descrita más abajo, es la aplicación de políticas de bienestar, como lo requiere la reciente legislación federal. Por último, el cuadro B-4 enlista los recursos para conseguir materiales educativos en español tanto para impartir clases como para compartir con los padres, aunque la efectividad de estos materiales no ha sido aún evaluada.

Bienestar

Desarrollado en San Antonio, Texas, “Bienestar” es un programa bilingüe de nutrición y promoción de actividad física. Está diseñado específicamente para ser usado en escuelas primarias con una alta proporción de niños hispanos. La campaña se basa en la teoría sociocognoscitiva que reconoce la necesidad de cambiar los sistemas sociales que influyen sobre las conductas de los niños. Siguiendo con esta teoría, consiste en programas dirigidos a los padres, clases de salud en la escuela, cafeterías y después de clases. La evaluación del impacto que tuvo sobre los factores de riesgo de obesidad y diabetes fue reportada en un estudio reciente en San Antonio, Texas.⁹⁷ Este ensayo aleatorizado controlado encontró que los niveles promedio de glucosa capilar en ayunas disminuyeron en las escuelas de intervención, aun después de ajustar por covariables, y aumentaron en las escuelas control. Los puntajes de capacidad física (*fitness*) aumentaron significativamente en los niños que recibieron la intervención y disminuyeron en los niños control. Sin embargo no hubo diferencia significativa en el porcentaje de grasa corporal. Si bien es necesario llevar a cabo el seguimiento por mayor tiempo para determinar los beneficios a largo plazo, estos resultados apuntan hacia el potencial éxito de una campaña bilingüe con varios componentes para modificar los factores de riesgo de diabetes.

CATCH

El Programa Coordinado para la Salud de los Niños (Coordinated Approach To Child Health, CATCH), realizado en El Paso, Texas, es una campaña escolar

dirigida a incrementar la actividad física de moderada a vigorosa y mejorar el contenido nutricional de las comidas escolares. La evaluación en 24 centros de estudio con una alta proporción de niños mexicanoamericanos encontró que la campaña, en la mayoría de las escuelas, se asoció con un incremento significativo en la actividad física y un decremento en el contenido de grasa en las comidas escolares. Sin embargo, algunas escuelas no alcanzaron la meta de contenido de grasa y ninguna escuela alcanzó la meta de actividad física vigorosa.⁹⁸ Otros estudios de seguimiento en una cohorte de niños de diferentes ascendencias étnicas en California, Louisiana, Minnesota y Texas han mostrado que los cambios en el comportamiento asociados con la intervención CATCH se mantuvieron durante otros tres años sin mayor promoción. Aunque no especifican a ningún grupo étnico, estos hallazgos sugieren que los cambios de comportamiento iniciados en las escuelas primarias pueden persistir hasta la adolescencia temprana.¹⁰¹

Desarrollo de políticas de bienestar

Un importante desarrollo de políticas, derivado del Acta de Reautorización de Nutrición Infantil y WIC (Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children) de 2004, establece como requisito que todas las escuelas con programas de comidas escolares financiados por el gobierno federal, desarrollen y pongan en marcha políticas de bienestar en cuanto a nutrición y actividad física para el inicio del año escolar 2006-2007. Este nuevo requerimiento de una política de bienestar definida representa una gran oportunidad para el avance de la promoción de la salud y actividad física en las escuelas. Los administradores escolares, maestros y padres deben ser alentados para aprovechar esta importante oportunidad de revisar las políticas actuales e identificar los cambios que podrán mejorar la salud en el entorno escolar y contribuir a la prevención de la obesidad. Hay numerosos recursos para ayudar a las escuelas a desarrollar políticas de bienestar. La Alianza Nacional para la Nutrición y Actividad (National Alliance for Nutrition and Activity) ha desarrollado un conjunto de políticas modelo para el uso de los distritos escolares locales. Los recursos para apoyar a las escuelas en el planteamiento de políticas de bienestar incluyen el índice de salud escolar (School Health Index) de los CDC y los lineamientos llamados “Cambiando la situación” del USDA, así

como herramientas de capacitación para el desarrollo de políticas de bienestar de “Acción por niños saludables” (Action for healthy kids) (Cuadro C-4). El apoyo para desarrollar y poner en práctica políticas de bienestar en las escuelas debe asumir una alta prioridad.

Campañas comunitarias

Se han iniciado diversas campañas comunitarias para fomentar la actividad física y mejorar la nutrición de niños, adolescentes y adultos. Adelante se describen ejemplos de programas que atienden específicamente las necesidades de los niños y adolescentes hispanos. También se describen programas más generales para la asistencia de la comunidad en general y la puesta en marcha de campañas de prevención de obesidad. Los programas citados se resumen en el cuadro C-5.

Campañas patrocinadas por el gobierno

Diviértase y sea activo

Diviértase y sea activo (*Have fun and be active*) es un programa de actividad física fundado por la Comisión de Niños y Familias del condado de Contra Costa, California. A través de un video disponible en inglés o en español se estimula a las familias para adoptar un estilo de vida saludable. El video muestra imágenes de familias participando en una variedad de actividades físicas. Una actividad relacionada también provista por esta Comisión consiste en programar ferias de promoción de la salud para familias hispanas, que se anuncian como Talleres: diviértase y manténgase saludable (Have Fun and Be Healthy Workshops). En todos ellos, las familias aprenden a preparar bocadillos saludables, juegan y participan en actividades físicas divertidas. Este programa es un modelo interesante en el cual las actividades que potencialmente contribuyen a la prevención de la obesidad pueden integrarse en un marco más amplio de esfuerzos comunitarios para promover la salud de los niños.

Latino californiano, cinco al día

El programa “Latino californiano, cinco al Día” (California Latino 5-a-Day) promueve la ingesta de frutas y verduras entre los adultos de habla hispana. La intervención está diseñada para llegar a los hispanos en sus ho-

■ Cuadro C-4

Campañas escolares y materiales didácticos

Programa	Grupo blanco	Descripción del programa	Información de contacto/evaluación
“Bienestar”	Niños en 3° a 5° grado	<ul style="list-style-type: none"> - Material didáctico bilingüe - Intervención basada en la teoría sociocognoscitiva - Los programas se dirigen a los padres, clases de salud en la escuela, cafeterías y actividades después de clases - Los objetivos primarios son disminuir el consumo de grasa, incrementar el consumo de fibra, mejorar la condición física y controlar el peso corporal 	<ul style="list-style-type: none"> - Los resultados del ensayo aleatorizado controlado muestran que los estudiantes que participaron en la intervención: <ul style="list-style-type: none"> • incrementaron de forma significativa su consumo de fibra dietética; • mejoraron sus niveles de condición física; • disminuyeron sus concentraciones de glucosa capilar en ayunas; - No obstante, no se encontró ninguna diferencia en el porcentaje de grasa corporal en la intervención y en los niños control I 80 - Contacto: Centro de Investigación Social y de Salud (Social & Health Research Center) http://www.sahrc.org
Programa Coordinado para la Salud de los Niños (Coordinated Approach to Child Health, CATCH)	Promoción en niños de preescolar a 5° grado, y seguimiento en niños de 6° a 8° grado	<p>Metas de cambios en el entorno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducir la grasa total, grasa saturada y sodio en los alimentos servidos en las comidas escolares - Incrementar a 40% el porcentaje de tiempo de actividad física vigorosa de los estudiantes durante la clase de educación física - Está disponible el Programa para niños CATCH después de clases: 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación en 24 escuelas con una alta proporción de niños mexicoamericanos - La campaña se asoció con un incremento significativo en la actividad física moderada a vigorosa y reducción en el contenido de grasa en las comidas escolares - Sin embargo, algunas escuelas no alcanzaron la meta del contenido de grasa y ninguna alcanzó la meta de actividad física vigorosa I 81 <p>Contacto: http://www.flaghouse.com/CatchPE.asp http://www.flaghouse.com/afterSchool.asp</p>
Desarrollo de políticas de bienestar en la escuela	Personal escolar y padres de familia	<ul style="list-style-type: none"> - La Alianza Nacional para la Nutrición y la Actividad (National Alliance for Nutrition and Activity, NANA) ofrece asesoría para el desarrollo de políticas de bienestar en las escuelas y menciona las fuentes de los CDC y USDA - Acción para Niños Sanos (Action for Healthy Kids) también brinda orientación en línea 	<p>Contacto:</p> <p>http://www.schoolwellnesspolicies.org/ http://apps.nccd.cdc.gov/shi/default.aspx http://www.fns.usda.gov/tn/Healthy/changing.html http://www.actionforhealthykids.org/resources_wp.php</p>
My Pyramid for Kids	Preescolar a 5° grado	Versión en español de la guía de alimentos y actividad física “My Pyramid” del USDA	<p>Contacto:</p> <p>Http://teamnutrition.usda.gov/kids-pyramid.html</p>
“MiPirámide	Niños y adolescentes	<ul style="list-style-type: none"> - Versión en español de “MyPyramid.gov.MiPirámide: pasos hacia una mejor salud”. - “MyPyramid: Steps to a Healthier You”, subraya los mismos mensajes clave que MyPyramid: <ul style="list-style-type: none"> • hacer elecciones sensatas de cada grupo de alimentos; • encontrar el equilibrio entre el consumo de alimentos y la actividad física; • obtener la mayor nutrición de las calorías ingeridas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los gráficos, la página Web y los impresos, así como otros materiales de MyPyramid se han traducido al español. Se puede tener acceso a ellos a través de www.MyPyramid.gov.
“Qué hay para comer” (What’s to eat)	Padres y niños mayores	<ul style="list-style-type: none"> - Versión en español de un video para ayudar a las familias a preparar y disfrutar comidas sanas - Centro de Recursos para la Promoción de la Salud (Stanford Health Promotion Resource Center). 	<p>Contacto: http://hprc.stanford.edu/pages/store/catalog.asp?Spanish</p>
“Zona del aprendizaje exprés” (Learning zone)	Preescolar a preparatoria	<ul style="list-style-type: none"> - Pósters y materiales auxiliares didácticos en español - Tienda en línea y centro de recursos en español 	<p>Contacto: http://www.learningzoneexpress.com</p>

■ **Cuadro C-5**

Campañas patrocinadas por el gobierno

Programa	Grupo blanco	Descripción del programa	Información de contacto/evaluación
Diviértase y sea activo	Niños de 1-5 años de edad	Descripción del programa <ul style="list-style-type: none"> - La iniciativa de la Comisión de Niños y Familias de Contra Costa, California (Contra Costa County) incluye: - Un video en español que muestra imágenes de familias realizando actividades físicas con niños de 1-5 años de edad - Ferias de promoción de la salud para familias hispanas 	Información de contacto/evaluación <p>Póngase en contacto para comprar el video: http://www.abridgeclub.com/Videos_&_DVD.htm#Have%20Fun%20&%20Be%20Active</p> <p>Folleto para la feria de la salud: http://www.cchealth.org/espanol/pdf/wic_funs-hops_esp_2005_10.pdf</p>
Latino californiano, cinco al día (California Latino 5-a-day)		<ul style="list-style-type: none"> - Promueve la ingesta de frutas y verduras entre los adultos de habla hispana - Está diseñado para llegar a los hogares y comunidades de los hispanos. - También ha desarrollado la campaña "Juego poderoso para niños, cinco al día" (Children's 5-a-Day Power Play) dirigida a niños de 9-11 años de edad - Aunque no se presenta en español, el programa está diseñado para atraer a niños hispanos que hablan inglés 	<ul style="list-style-type: none"> - Una evaluación del impacto del programa por medio de entrevistas telefónicas encontró un incremento en la ingesta de frutas y verduras y una mayor conciencia del mensaje "Cinco al día" entre los hispanohablantes. - Si bien no está directamente dirigida a niños y adolescentes, la campaña puede tener un impacto en ellos al modificar las actitudes y comportamientos de compra de alimentos de los padres <p>Contacto: http://www.dhs.ca.gov/ps/cdic/cpns/lat5aday/lat_research.htm</p>
Programa de estampillas de alimentos		<ul style="list-style-type: none"> - Ayuda a las familias a adquirir alimentos nutritivos - La elegibilidad para recibir estampillas se basa en los ingresos; todos los niños nacidos en Estados Unidos tienen derecho al programa - Sin embargo, muchos hispanos elegibles no participan en el programa 	<p>Contacto: http://www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?file=/chronicle/archive/2004/10/01/BAGG691K4BI.DTL</p>

gares, en los lugares donde compran, comen y se reúnen con otros miembros de la comunidad. Una evaluación del impacto del programa por medio de entrevistas telefónicas encontró un significativo incremento en la ingesta de frutas y verduras y una mayor conciencia del mensaje "Cinco al día" entre los hispanohablantes en la zona blanco de la campaña. Si bien el programa no se dirige directamente a niños y adolescentes, la campaña puede tener incidir en ellos al modificar las actitudes y comportamientos de compra de alimentos de los padres. El estado de California también ha desarrollado la campaña "Juego poderoso para niños, cinco al día" (Children's 5-a-Day Power Play), dirigida a niños de 9-11 años de edad. Aunque no se presenta en español, el programa está diseñado para atraer a niños hispanos que hablan inglés.

El programa de estampillas de alimentos

La participación en el programa de estampillas de alimentos puede ayudar a las familias de bajos recursos a adquirir alimentos nutritivos, cuya contribución a la obesidad sea mínima. La elegibilidad para recibir estampillas está basada en los ingresos económicos, y todos los niños nacidos en Estados Unidos tienen derecho al programa. Sin embargo, una encuesta llevada a cabo por el Banco Alimentario Comunitario del Condado de Alameda (Alameda County Community Food Bank) estimó que 1.7 millones de californianos, de los cuales muchos son de origen hispano, son elegibles para recibir estampillas de alimentos, mas no participan en el programa. Estos hallazgos sugieren que una campaña educativa para dar a conocer más ampliamente el programa de

estampillas de alimentos e incrementar la participación de los mexicoamericanos podría dar mejor acceso a los alimentos sanos y sería un componente importante de una campaña global de prevención de la obesidad.

Campañas con financiamiento privado y comunitario

Muchas organizaciones privadas y otras no lucrativas preocupadas por el bienestar y la salud de los niños han puesto en marcha varios programas comunitarios prometedores. Ejemplos de tales programas se mencionan más abajo y se describen brevemente en el cuadro C-6.

CANFit

El Programa de Nutrición y Condición Física de Adolescentes de California (California Adolescent Nutrition

and Fitness, CANFit) está diseñado para ayudar a las comunidades a incrementar su capacidad de mejorar el estado de nutrición y actividad física de los jóvenes de 10-14 años de edad de bajos ingresos y de minorías étnicas. CANFit ha lanzado campañas de promoción dirigidas específicamente a la comunidad hispana. Por ejemplo, “Adelante con leche semi-descremada 1%”, puesta en marcha en Los Ángeles en 1999-2000, fue diseñada para motivar a la juventud y a la familia hispanas a cambiar la leche entera o con 2% de grasa por la leche con 1% de grasa o descremada. Según datos de reporte de ventas, dicha campaña resultó en un incremento de 200% en las ventas de leche con 1% de grasa (cuadro C-6).

Acceso a la salud para los latinos

“Acceso a la salud para los latinos” (Latino Health Access) es un programa comunitario para la promoción de la

■ Cuadro C-6

Campañas con financiamiento privado y comunitario

Programa	Grupo blanco	Descripción del programa	Información de contacto/evaluación
CANFit Programa de nutrición y acondicionamiento físico de adolescentes de California <i>(California adolescent nutrition and fitness program)</i>	10 a 14 años de edad	<ul style="list-style-type: none"> - Provee asistencia técnica a organizaciones al servicio de la juventud - Desarrolla materiales educativos y programas de mercadeo social - Apoya políticas que fomentan la buena nutrición y actividad física - Entrega becas académicas - Financia proyectos innovadores en la comunidad - Está financiado por donativos privados 	<ul style="list-style-type: none"> - Ejemplo: la campaña “Adelante con leche semi-descremada 1%” promovió un cambio de la leche entera a la 1% o descremada. - Se valió de publicidad en la radio, publicidad impresa y televisión hispanas, así como muestras gratuitas de leche 1%. - Resultó en un incremento de 200% en las ventas de leche 1%. <p>Contacto: www.canfit.org/programs.html</p>
Acceso a la salud para los latinos <i>(Latino Health Access)</i>	Niños y jóvenes	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza promotores reclutados para trabajar en sus propias comunidades de residencia - Los promotores están capacitados para educar y servir como modelo a sus conocidos - La Iniciativa para niños y jóvenes (<i>Children and youth initiative</i>) ayuda a los niños que viven en ambientes de alto riesgo a adoptar comportamientos de nutrición y actividad física saludables, así como otras conductas positivas que favorecen la salud 	Contacto: http://www.latinohealthaccess.org/aboutus.shtml
Salsa, Sabor y Salud de Kraft	Familias hispanas	<ul style="list-style-type: none"> - Curso en ocho sesiones para familias hispanas acerca de un estilo de vida sano. El programa ayuda a las familias hispanas a adoptar un estilo de vida que reduzca el riesgo de obesidad y problemas de salud relacionados. - Lanzado en 2003, Salsa, Sabor y Salud ha llegado a casi 10 000 adultos y niños por medio de 50 organizaciones públicas en seis estados 	Contacto: http://www.kraft.com/responsibility/nhw_communitybased.aspx
Coalición para la Nutrición de los Latinos <i>(Latino Nutrition Coalition)</i>	Familias hispanas	<ul style="list-style-type: none"> - Consorcio de la industria, científicos y chefs en cooperación con Oldways Preservation Trust - Promueve programas en tiendas de autoservicio, clínicas de salud y restaurantes, y patrocina eventos comunitarios 	Contacto: http://www.latinonutrition.org/ http://oldwayspt.org/index.php?area=latino_nutrition_coalition

salud que utiliza a promotores de salud reclutados para trabajar en sus propias comunidades de residencia. Los promotores están capacitados para educar y servir como modelos a seguir por sus semejantes. La “Iniciativa para niños y jóvenes” (Children and youth initiative), un programa de Latino Health Access en California es una campaña escolar diseñada específicamente para ayudar a los niños que viven en entornos de alto riesgo para promover la actividad física y otros comportamientos positivos que favorecen la salud.

Salsa, sabor y salud

Kraft se ha asociado con el Instituto Nacional de Niños Latinos (National Latino Children’s Institute, NLCI) para desarrollar “Salsa, sabor y salud” (Food, fun and fitness), un curso de ocho sesiones acerca de un estilo de vida sano para familias hispanas. El programa ayuda a las familias hispanas a adoptar un estilo de vida que reduzca el riesgo de obesidad y problemas relacionados con la salud. Puesto en marcha en 2003, ha llegado a casi 10 000 adultos y niños por medio de 50 organizaciones públicas en seis estados.

Coalición para la Nutrición de los Latinos

La Coalición para la Nutrición de los Latinos (Latino Nutrition Coalition) es un consorcio de la industria, científicos y chefs en cooperación con Oldways Preservation Trust para fomentar la salud de los hispanos por medio de comidas y estilos de vida tradicionales. La Coalición se enfocará en programas prácticos de educación y promoción en tiendas de autoservicio, clínicas de salud y restaurantes. Las iniciativas están programadas para llevarse a cabo en cinco o seis ciudades e incluirán fiestas y festivales comunitarios.

Campañas de atención a la salud

Los mexicoamericanos, así como otros hispanos, enfrentan algunos obstáculos para obtener servicios de salud, entre los que se encuentran las barreras del idioma, diferencias culturales, pobreza, falta de seguro médico y problemas de transporte. Esto complica la prestación de las intervenciones de salud para prevenir y manejar la obesidad en los niños mexicoamericanos. La evaluación de las campañas en el contexto de los

servicios de salud también sufre de limitaciones metodológicas. En 2002, la Comisión de Trabajo de Servicios Preventivos de Estados Unidos (US Preventive Services Task Force) concluyó que “la evidencia no es suficiente para recomendar o desconfiar de la consejería de comportamiento en los contextos de servicios de salud primarios para promover la actividad física”,¹⁰⁰ al notar que no existía ningún ensayo completo con niños o adolescentes que comparara la asesoría con las prácticas usuales de servicios de salud. En 2003, otro informe de la Comisión de Trabajo concluyó que “la evidencia no es suficiente para recomendar o desconfiar de la consejería de comportamiento rutinaria para promover una dieta sana en pacientes no seleccionados en un contexto de atención primaria de la salud”, en vista de que “no se identificaron ensayos controlados de consejería rutinaria de comportamiento de la alimentación para niños o adolescentes en el contexto de atención primaria de la salud”.¹⁰¹ Como se observó anteriormente, un informe reciente de la Comisión de Trabajo advirtió que “las intervenciones para el tratamiento de adolescentes con sobrepeso en un contexto clínico no han demostrado beneficios clínicamente significativos, además de no estar ampliamente disponibles”. Si bien aún hay mucho por hacer para proveer una base de investigación más adecuada, los esfuerzos, tanto financiados por el gobierno como privadamente, están abocados al combate de la obesidad en contextos clínicos. Algunos ejemplos de campañas de atención a la salud que se dirigen a poblaciones hispanas se enlistan en el cuadro C-7.

Intervenciones de atención a la salud sustentadas por el gobierno

Vida saludable, corazón contento

La guía Vida saludable, corazón contento está traducida y adaptada del programa de prevención de la ECV *Wisewoman*, dirigido a mujeres de 40-64 años de edad, marginadas y sin seguridad suficiente. Este programa de los CDC ofrece orientación a los proveedores de servicios de salud en cuanto a tamizaje para encontrar factores de riesgo de ECV, consejería sobre estilos de vida con el fin de mejorar dieta y actividad física, así como servicios de referencia clínica y seguimiento. El programa consta de tres sesiones que enfatizan la disponibilidad al cambio, el planteamiento de metas, el

■ Cuadro C-7

Campañas de servicios de salud auspiciadas por el gobierno y con financiamiento privado

Programa	Grupo blanco	Descripción del programa	Información de contacto/evaluación
Vida saludable, corazón contento	Mujeres de 40 a 64 años de edad.	<ul style="list-style-type: none"> - Traducido y adaptado del programa de prevención de enfermedad cardiovascular (ECV) Wisewoman de los CDC - Ofrece orientación a los proveedores de servicios de salud en cuanto a tamizaje para encontrar factores de riesgo de ECV, así como asesoría de estilo de vida, con el fin de mejorar la dieta y actividad física, y servicios de referencia a clínicas y servicios de seguimiento - El apoyo ofrecido a mujeres de habla hispana puede ser útil para promover prácticas sanas de alimentación y actividad física en sus familias 	<ul style="list-style-type: none"> - En tres sesiones enfatiza la disposición al cambio, el planteamiento de metas, el ajuste a las necesidades individuales, el automonitoreo y el apoyo social - Trabajadores bilingües de salud dan asesoría a comunidad. - El estado de California actualmente proyecta realizar pruebas piloto en cinco lugares Contacto: http://www.hpdp.unc.edu/wisewoman/vida.htm http://www.test.cdc.gov/wisewoman/project_locations/california.htm
Programa WIC	Niños de 0-5 años de edad.	<ul style="list-style-type: none"> - El programa WIC atiende a ocho millones de mujeres, bebés y niños; cubre casi la mitad de los bebés estadounidenses y la cuarta parte de los niños de 1-5 años de edad - En 2002, por primera vez los hispanos formaron el mayor grupo de participantes del programa WIC (38.1%) - En California, 70% de los participantes del programa WIC son hispanos - Este programa es un importante espacio de contacto de los hispanos con los profesionales de la salud 	Contacto: http://www.fns.usda.gov/oane/MENU/Published/WIC/FILES/PC2002.htm
Kidshape	Niños de 6-14 años de edad y sus padres	<ul style="list-style-type: none"> - Se ofrece en español e inglés - Ocho clases por semana, dos horas cada una - Los niños y padres de familia deben asistir - Las clases se enfocan en la alimentación sana, principios de cambios del comportamiento y actividad física 	<ul style="list-style-type: none"> - El sitio Web reporta que: - 87% de los niños bajó de peso, y - 80% mantiene el peso reducido después de 1.5 y 2.5 años de haber concluido el programa Contacto: http://www.cchealth.org/espanol/detalles_sobre_kidshape.html http://www.kidshape.com/Pages/programs.htm

ajuste a las necesidades individuales, el automonitoreo y el apoyo social. La asesoría es facilitada por trabajadores bilingües de salud de la comunidad. Aunque no está diseñada para niños y adolescentes directamente, la información y el apoyo ofrecido a mujeres de habla hispana pueden resultar útiles para promover prácticas de alimentación y actividad física dentro de sus familias. El estado de California, actualmente, proyecta someter la guía a pruebas piloto en cinco localidades.

Programa WIC

El programa WIC atiende a ocho millones de mujeres, bebés y niños; cubre casi la mitad de los bebés estadouni-

denses y la cuarta parte de los niños de 1-5 años de edad. Por primera vez en 2002, los hispanos formaron el mayor grupo de participantes del programa WIC (38.1%) (cuadro C-7). En estados con una alta proporción de hispanos, la mayoría de los participantes pertenecen a este grupo (70% en California), lo que hace de este programa un importante espacio de contacto de los hispanos con los profesionales de la salud, así como una fuente importante de asesoría en lo que concierne a una dieta sana y actividad física. Al mismo tiempo, también son obvias las limitaciones del programa: ofrece asesoría limitada, con poca regularidad. Una exposición tan baja al programa y la falta de seguimiento difícilmente tendrán impacto significativo sobre los comportamientos de salud.

Campañas de atención a la salud con financiamiento privado

La campaña de estilo de vida familiar Kidshape está diseñada para promover comportamientos de alimentación y actividad física sanos en niños con sobrepeso, de 6-14 años de edad, así como en sus padres. Esta campaña clínica ha sido llevada a cabo en varias localidades del sur de California. El programa actualmente se está aplicando en inglés y español en una clínica del norte de California (Contra Costa) como parte de un esfuerzo a mayor escala en comunidades para prevenir y tratar la obesidad infantil en una población con una alta proporción de mexicoamericanos. El programa de ocho semanas tiene una orientación familiar y requiere que tanto los niños como los padres asistan a todas las sesiones semanales. Se reporta que 87% de los niños baja de peso y 80% mantiene el peso reducido después de 1.5 y 2.5 años de haber concluido el programa, pero el sitio Web de Kidshape no aporta datos adicionales (cuadro C-7). Está claro que hay que evaluar el programa, mas éste es un ejemplo promisorio de un tipo de intervención clínica con orientación familiar.

Investigación y monitoreo

Las actividades de investigación y monitoreo son parte crucial de la estrategia general de prevención de la obesidad en niños. Como se mencionó anteriormente, hay retos intrínsecos en la evaluación de programas de intervención en comunidades. Es preciso continuar y expandir la investigación para definir las mejores prácticas y demostrar su efectividad. Asimismo, es necesario un continuo monitoreo del peso y tendencias de comportamiento para medir el progreso a largo plazo de la prevención de la obesidad.

Encuestas y monitoreo nacionales

A escala nacional en Estados Unidos, las continuas encuestas de salud y nutrición (NHANES), las Encuestas de vigilancia de factores de riesgo conductuales (Behavioral risk factor surveillance), y las Encuestas de Comportamiento de riesgo en los jóvenes (Youth risk behavior surveys) contienen información esencial sobre la prevalencia de la obesidad y las tendencias de comportamiento. Sin embargo, la información de estas fuentes puede carecer de detalle o especificidad para ca-

racterizar y monitorear las actitudes y comportamientos de niños y jóvenes en relación con la alimentación y la actividad física. Para atender esta necesidad, los CDC han desarrollado la Encuesta longitudinal de campañas juveniles a través de los medios (Youth media campaign longitudinal survey, YMCLS). Se trata de una encuesta anual telefónica aplicada a jóvenes de 9-13 años de edad y sus padres. La YMCLS está diseñada para medir las creencias, actitudes y comportamientos de los jóvenes y sus padres relacionados con la actividad física y monitorear la exposición de los jóvenes a la campaña de mercadeo social VERB. Los resultados proveen información sobre el impacto de la campaña VERB y guían su evolución.

Las encuestas también aportan una valiosa base de investigación que puede ser de utilidad en el diseño de otros esfuerzos de prevención de obesidad. Más específicamente, las entrevistas enfocadas a adolescentes y padres hispanos documentaron una variedad de actitudes culturales que posiblemente afecten la adopción de comportamientos saludables de actividad física (cuadro C-8). Por ejemplo, los jóvenes hispanos se ven alentados a darles prioridad a las necesidades familiares sobre las propias, lo cual puede desalentar las actividades para el beneficio personal. Los quehaceres domésticos y el cuidado de hermanos más pequeños mientras los padres trabajan fueron identificados como obstáculos, especialmente para las mujeres jóvenes. La actividad física se toma como un simple juego o una distracción, y no se consideró su relación con los beneficios para la salud. Los padres fueron renuentes a involucrar a sus hijos en programas que no parecían culturalmente relevantes o que no eran aprobados por figuras culturales de su confianza. Estos datos demuestran lo útil que es la información obtenida por medio de las entrevistas telefónicas y suplementarias, realizadas en población de origen hispano.

Encuestas estatales

Los datos nacionales de las fuentes antes mencionadas son a menudo inadecuados para evaluar las tendencias de poblaciones estatales o de subgrupos específicos, las cuales pueden variar en forma sustancial respecto de las tendencias en el ámbito nacional. Más bien se requiere de encuestas estatales y enfocadas a poblaciones específicas para evaluar adecuadamente la prevalencia de la obesidad y las actitudes y comportamientos

relacionados con el riesgo de obesidad. Varios programas de vigilancia y monitoreo estatales de California que pueden servir como ejemplo se presentan en el cuadro C-8. En particular, la Encuesta de entrevistas de salud de California (California health interview survey, CHIS), llevada a cabo en inglés, español, chino, coreano y vietnamita, es probablemente la más incluyente en términos culturales en el país. La CHIS se ha usado para reportar varios factores relacionados con la

obesidad infantil, incluyendo el consumo alimentario, actividad física y aspectos ambientales que contribuyen a la obesidad.

Investigación formativa en línea

El acceso de los padres y jóvenes mexicanoamericanos a Internet tiene el potencial de permitir a los investigadores llevar a cabo diversos estudios en línea que incluyan

■ Cuadro C-8

Actividades de investigación y monitoreo

Programa	Grupo blanco	Descripción del programa	Información de contacto/evaluación
Encuesta longitudinal de campañas juveniles a través de los medios (Youth media campaign longitudinal survey, YMCLS)	Niños de 9 a 13 años de edad.	<ul style="list-style-type: none"> - Encuesta telefónica anual de jóvenes de 9-13 años de edad junto con sus padres - Conducida por los CDC - Diseñada para medir las creencias, actitudes y comportamientos relacionados con la actividad física en los jóvenes y sus padres, y monitorear la exposición de los jóvenes en la campaña de mercadeo social VERB. - Evalúa el impacto de la campaña VERB - Entrevistas suplementarias con hispanos revelaron información cultural específica 	- Contacto: http://www.cdc.gov/youthcampaign/research/PDF/4.4.10-HisLatExSummaryRes.pdf
Encuesta de prácticas de alimentación y ejercicio saludables de niños (Children's healthy eating and exercise practices survey)	Niños de 9-11 años	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñada para evaluar los patrones de alimentación y actividad física de los niños de 9-11 años de edad - La muestra de niños de 2 000 hogares incluyó 38% de población hispana 	- California Department of Health Services. Contacto: http://www.dhs.ca.gov/ps/cdic/cpns/research/calcheeps2003.html
Encuesta de alimentación, ejercicio y nutrición de adolescentes (Teen Eating, Exercise and Nutrition Survey)	Niños de 12-17 años	<ul style="list-style-type: none"> - Proporciona información sobre los comportamientos de los adolescentes en lo referente a la alimentación y el ejercicio en 1998 - Evalúa las diferencias en los comportamientos en relación con la edad y el sexo 	Contacto: http://www.dhs.ca.gov/ps/cdic/cpns/research/calteens2000.html
Encuesta de comida rápida de escuelas preparatorias" (High school fast food survey)		<ul style="list-style-type: none"> - Llevada a cabo en 2003 - Analizó las prácticas del programa escolar de alimentos en una muestra de escuelas preparatorias en California 	- Public Health Institute, 2003 Contacto: http://www.phi.org/pdf-library/fastfoodsurvey2000.pdf
Encuesta de entrevistas de salud de California" (California health interview survey)	Edades de 1-18 años adolescentes	<ul style="list-style-type: none"> - Llevada a cabo en 2001, 2003 y 2005, llamando a números telefónicos de forma aleatoria en múltiples idiomas - Los datos vienen directamente de los adolescentes y, en el caso de los niños, de adultos con conocimiento sobre ellos 	- UCLA Center for Health Policy, School of Public Health. Contacto: http://www.chis.ucla.edu/default.asp

a miles de participantes. Los datos provistos en línea ya están en formato electrónico, listos para la tabulación y análisis estadístico. Los participantes proporcionan información demográfica como edad, sexo, domicilio, ingresos y nivel educativo, necesaria para la interpretación de la información. El seguimiento longitudinal es posible a través de correo electrónico para evaluar la respuesta a una campaña. La investigación y monitoreo por medio del Internet deben explorarse como una prometedora opción para el futuro desarrollo y evaluación de esfuerzos de prevención de la obesidad.

Marco teórico para las campañas

Aunque las campañas para tratar la obesidad en niños y adolescentes con sobrepeso pueden ser efectivas, el proceso frecuentemente requiere de una intervención intensiva y sostenida, y el éxito a largo plazo no está garantizado. Además, los niños mexicoamericanos tienen acceso limitado a los servicios de salud, y obstáculos tales como su costo, el idioma y otros pueden ser significativos. Estos hechos nos remiten a la conclusión del reporte del IOM,¹² en el sentido de que la estrategia para la disminución de la obesidad infantil debe enfocarse en la prevención primaria.¹²

En una serie de reuniones recientes coordinada por el Berkeley Media Studies Group se analizaron las formas de acelerar el desarrollo de políticas efectivas para favorecer una nutrición y ambientes de alimentación más saludables. En las reuniones de “aceleración” se revisó la experiencia de diversos esfuerzos de prevención en salud pública, que han lidiado con problemas como el del tabaco, alcohol, armas de fuego y seguridad vial. El resumen de las reuniones sugirió que, a juzgar por la experiencia de estos esfuerzos de salud pública, la promoción de menor resistencia para la prevención de la obesidad debería enfocarse en el cambio de comportamiento individual.¹⁰² Esta estrategia asigna a los individuos la responsabilidad de adoptar hábitos saludables de nutrición y actividad física. Sin embargo, un cambio en el comportamiento individual tiene pocas posibilidades de alcanzar el éxito, a menos que los cambios de comportamiento positivos sean apoyados por los medios de comunicación, escuelas y grupos comunitarios y de servicios de salud donde se desenvuelven los individuos.

Las discusiones en las reuniones de “aceleración” llevaron a la conclusión de que los esfuerzos de preven-

ción deben cambiar su enfoque en el comportamiento por un enfoque en cambios en las políticas que afectan los entornos donde los comportamientos ocurren. Aunque los cambios en las políticas pueden enfrentar mayor resistencia que las intervenciones enfocadas en cambios en el comportamiento individual, una estrategia de cambios en la política ofrece la mejor oportunidad para lograr una prevención efectiva y permanente.

Teoría del comportamiento

El marco teórico descrito en el reporte del IOM utilizó un modelo teórico de sistemas ecológicos que describe el contexto de comportamientos y los puntos de influencia sobre la ingesta de alimentos y el gasto de energía.¹² El niño o el adolescente son vistos como seres en el centro de anillos concéntricos que representan la influencia de la familia, escuela, comunidad, industria y gobierno, cultura y sociedad. Entre los puntos de influencia sobre el comportamiento se encuentran el sistema de nutrición, las oportunidades para realizar alguna actividad física o el comportamiento sedentario, y la información sobre las implicaciones para la salud de los comportamientos alimentarios y la actividad física. Las decisiones del comportamiento dentro del modelo ecológico también se ven afectadas por las normas y los valores sociales.

Otra teoría de comportamiento que se ha utilizado en la conceptualización de estrategias para la prevención de la obesidad es la teoría del aprendizaje social, que hace énfasis en lo importante que es observar y modelar el comportamiento, las actitudes y las reacciones emocionales de las personas. En este modelo, desarrollado principalmente por Bandura,¹⁰³ la mayoría de los comportamientos del humano se aprenden observando un modelo. El modelo de la teoría del aprendizaje social, renombrada más tarde por Bandura como la teoría cognoscitiva social, fue utilizada para desarrollar la intervención de multicomponentes “Bienestar”, llevada a cabo en escuelas.^{104,105} De acuerdo con este modelo, los sistemas sociales que se encuentran en el entorno del individuo, así como los estándares internos y la autoevaluación, median la relación entre los conocimientos del individuo y sus comportamientos resultantes. Debido a la importancia de los sistemas sociales en el entorno del individuo, el programa “Bienestar” diseñó componentes que afectan el entorno del niño en el salón de clases, la cafetería y los contextos después de clases y en la casa.

Otra intervención enfocada en aumentar la ingesta de frutas y vegetales también utilizó la teoría de aprendizaje social, enfatizando los cambios en el ambiente del hogar y el apoyo de los padres para obtener cambios de comportamiento positivos en niños entre los 10 y 12 años de edad.¹⁰⁶

El modelo de sistemas ecológicos y el de la teoría cognoscitiva social parecen ser válidos en el desarrollo de campañas para la prevención de la obesidad, ya que ambos reconocen la importancia de los factores ambientales como influyentes del comportamiento. Sin embargo, una cuestión que debe considerarse al aplicar cualquiera de los dos modelos en las familias mexicanoamericanas es si éstas tienen la misma capacidad de empoderamiento para llevar a cabo cambios en las escuelas y en los ambientes comunitarios que las familias no hispanas. Las familias mexicanoamericanas pueden ser más fatalistas en cuanto a la salud o su habilidad para realizar cambios. Considerando estos puntos, no está claro si actualmente existe un modelo ideal para la prevención de la obesidad en los niños mexicanoamericanos. En este sentido, se necesita más investigación para aclarar los tipos de estrategias de intervención que funcionarían mejor en las comunidades hispanas.

Abordaje basado en la evidencia

El reporte del IOM describe la necesidad de un abordaje basado en la evidencia para el desarrollo de campañas de prevención de obesidad, utilizando múltiples fuentes de evidencia, incluyendo ensayos aleatorizados controlados (si es que los hay), estudios cuasiexperimentales, y estudios observacionales. Es de suma importancia evaluar sistemáticamente la efectividad de los esfuerzos de intervención y al mismo tiempo reconocer las realidades prácticas y los entornos fiscales y sociopolíticos en que se aplican los programas. Debido a estas restricciones, sólo se ha evaluado un número limitado de campañas relacionadas con la prevención de obesidad en niños mexicanoamericanos. Se requiere de mayores investigaciones para definir los mejores modelos de práctica en los medios de comunicación, la escuela, comunidad y contextos de atención de la salud. Se necesita, asimismo, prestar atención al desarrollo y prueba de los modelos de empoderamiento de la comunidad y a las intervenciones que usen e incorporen valores y creencias derivadas de la cultura, música, arte y literatura mexicanas.

Recomendaciones para la acción

Los objetivos generales para la prevención de obesidad en niños mexicanoamericanos son similares a los establecidos para todos los niños y jóvenes por el reporte del IOM. A largo plazo, la meta principal es reducir la incidencia y prevalencia de la obesidad; mejorar los patrones de dieta para que sean congruentes con las recomendaciones alimentarias; cumplir las recomendaciones sobre actividad física, y lograr las metas establecidas en cuanto al crecimiento y desarrollo cognoscitivo, físico y psicológico. Sin embargo, deben definirse metas intermedias y recomendaciones más específicas centradas en las necesidades particulares de los niños y jóvenes mexicanoamericanos.

Para lograr objetivos ambientales, de comportamiento y políticas para prevenir la obesidad en niños y jóvenes mexicanoamericanos, se requerirán intervenciones en varios niveles, incluyendo la televisión, medios impresos y electrónicos; escuelas, comunidades y los servicios de atención a la salud. Para tener éxito, estos esfuerzos deben ser apoyados por una investigación y monitoreo continuos y una campaña efectiva. Algunos factores clave que ameritan atención son:

- a) la necesidad de intervenciones integrales y multifacéticas enfocadas en los comportamientos de alimentación y actividad física;
- b) mayor entendimiento sobre la factibilidad de ajustar las intervenciones a programas en poblaciones grandes, y
- c) mayor comprensión de formas de mantener las intervenciones después de que el financiamiento inicial se haya agotado.

A continuación se describe una variedad de acciones potenciales que pueden recomendarse y priorizarse con base en las discusiones en el taller.

Campañas a través de los medios de comunicación

Las campañas a través de los medios de comunicación son atractivas debido a su capacidad para alcanzar a grandes audiencias a bajo precio. Dado el alto nivel de acceso de las familias mexicanoamericanas a la televisión o el radio, y el acceso cada vez mayor al Internet, espe-

cialmente por parte de los preadolescentes y los jóvenes, estos medios de comunicación son canales cada vez más importantes para proporcionarles información y motivación para practicar un estilo de vida saludable. Otro aspecto atractivo de estas campañas es la habilidad para compartir el contenido electrónico internacionalmente, particularmente entre las poblaciones mexicanas y las mexicoamericanas en Estados Unidos. Por otro lado, la publicidad a través de los mismos medios puede promover el consumo de alimentos y bebidas bajos en nutrientes y altos en calorías, e influir de manera negativa en los comportamientos alimentarios y de actividad física. A este respecto, a continuación mencionamos algunas acciones específicas para apoyar la expansión del potencial positivo y reducir el impacto negativo de los mensajes en los medios de comunicación.

Información de salud en la televisión, radio y medios impresos

- Establecer políticas y lineamientos que definan el mercadeo apropiado de los alimentos y bebidas dirigido a los niños y jóvenes, específicamente a los mexicoamericanos.
- Incrementar el número de nuevos productos de la industria y los mensajes publicitarios que promuevan el equilibrio energético y un peso saludable en los consumidores mexicoamericanos.

Recursos de promoción de la salud en Internet

- Desarrollar contenidos de Internet culturalmente apropiados con enfoque específico en niños, jóvenes y padres mexicoamericanos.
- Desarrollar contenidos de Internet en español o adaptarlos de páginas en inglés; esto para proporcionar información atractiva y veraz sobre la salud y ofrecer consejos y orientación para adoptar un estilo de vida saludable.

Campañas escolares

El contexto escolar influye considerablemente sobre los comportamientos de salud de los niños, ya sea para promover o deteriorar los comportamientos sanos de nutrición y actividad física. Muchas de las intervenciones que se están actualmente poniendo en marcha y evaluando se llevan a cabo en el medio escolar. Algunas

estrategias clave para estimular la promoción de la salud en estos ambientes incluyen:

- Proveer a los niños de capacitación y apoyar el desarrollo de políticas de bienestar en las escuelas, que promuevan un ambiente de nutrición y actividad física saludables.
- Aplicar en las escuelas políticas de ventas y servicio de comidas para alentar las elecciones alimentarias más saludables.
- Apoyar el desarrollo y difusión de materiales educativos de salud cultural e idiomáticamente adecuados para los niños y jóvenes mexicoamericanos.
- Apoyar la investigación para desarrollar y evaluar intervenciones sustentables en escuelas que promuevan de forma efectiva una mayor participación en actividad física sana.

Campañas en la comunidad

Los programas y políticas en la comunidad para crear entornos en los que niños, jóvenes y familias puedan convivir en actividades físicas, constituyen un componente crítico para una estrategia de prevención de la obesidad.

- Apoyar la expansión de programas en la comunidad al servicio de niños y jóvenes mexicoamericanos.
- En vecindarios con una alta proporción de familias hispanas, apoyar políticas tales como la expansión de parques, banquetas y caminos para bicicletas, con el objetivo de alentar la actividad física segura.
- Proveer al personal de programas juveniles de oportunidades y materiales de capacitación con el fin de optimizar su efectividad.
- Otorgar reconocimientos por los logros en el desarrollo de programas comunitarios exitosos al servicio de poblaciones mexicoamericanas.
- Mejorar la oferta y accesibilidad económica a las frutas y verduras para poblaciones mexicoamericanas de bajos ingresos.
- Alentar la participación de las familias mexicoamericanas en los programas federales de asistencia alimentaria que permiten el acceso a alimentos saludables.
- Poner en marcha políticas que promuevan la seguridad en los vecindarios, mejoren la calidad del aire y transporte público y fomenten actividades saludables.

Campañas sobre los servicios de salud

A pesar de que muchas familias mexicoamericanas no tienen acceso adecuado a los programas preventivos, los prestadores de servicios de salud siguen siendo una fuente confiable de información y orientación. El impacto de la atención a la salud en la motivación para comportamientos positivos en cuanto a nutrición y actividad física puede mejorarse por medio de acciones como las siguientes.

- Desarrollar guías que describan las “mejores prácticas” que pueden aplicar los prestadores de servicios de salud en la consejería a jóvenes y familias mexicoamericanas en cuanto a los hábitos de alimentación y actividad física saludables. La orientación anticipada por parte de los prestadores de servicios de salud debe darse tempranamente e incluir información sobre la nutrición materna, lactancia por seno materno, nutrición infantil, dieta saludable y actividad física para niños, jóvenes y familias.
- Proveer a la población hispana de materiales e información de promoción de la salud adaptados a su idioma y cultura.
- Alentar el desarrollo y evaluación de cursos de capacitación y materiales para profesionales de la atención a la salud para la evaluación y manejo conductual de la obesidad en niños, particularmente al tratar con niños y adolescentes mexicoamericanos.
- Estimular la colaboración entre los servicios médicos, de salud pública y escolares para difundir constantemente y reforzar los mensajes de promoción de la salud y para apoyar a las poblaciones de niños mexicoamericanos con alto riesgo de obesidad infantil, independientemente de su seguro médico o capacidad para pagar.

Investigación y monitoreo

Es necesario expandir la investigación y los esfuerzos de evaluación con el fin de aportar los fundamentos científicos para la prevención de la obesidad. Las áreas de prioridad para la investigación y oportunidades para colaboración entre México y Estados Unidos se resumen a continuación:

- Establecer políticas para apoyar el desarrollo de la investigación conductual para evaluar el impacto de los

mensajes transmitidos por la radio, televisión, Internet y prensa sobre los hábitos de alimentación y actividad física en los niños y jóvenes mexicoamericanos.

- Llevar a cabo investigaciones sobre el uso de Internet por parte de los niños y familias hispanos, especialmente cuando éstos buscan información relacionada con la salud. Dichas investigaciones deberán considerar edad, sexo, ingresos, educación y localización.
- Llevar a cabo investigaciones sobre la efectividad de la promoción de salud a través de Internet, dirigida a niños y a jóvenes mexicoamericanos.
- Favorecer la investigación acerca de la efectividad de las intervenciones de prevención de obesidad en escuelas, particularmente en relación con su impacto en los niños y los jóvenes mexicoamericanos.
- Llevar a cabo investigación sobre la disponibilidad, utilización y efectividad de las actividades de promoción de la salud en comunidades para mejorar la elección de los alimentos y la actividad física en los hispanos, especialmente entre los niños y jóvenes mexicoamericanos.
- Apoyar la investigación hacia una mejor comprensión de las actitudes y percepciones de los mexicoamericanos en lo que concierne a las consecuencias de la obesidad y la conexión entre la obesidad y los hábitos de alimentación y actividad física.
- Apoyar el monitoreo continuo de la prevalencia de obesidad y factores de riesgo relacionados en el ámbito nacional, particularmente en las poblaciones de alto riesgo, como la mexicoamericana.
- Apoyar y ampliar las encuestas estatales y locales que informen sobre el estado de la obesidad, las actitudes y los comportamientos en cuanto a alimentación y actividad física, especialmente en poblaciones con mayor riesgo.
- Facilitar la investigación interdisciplinaria entre la medicina, salud pública, ciencias sociales, economía y comunicación para explorar el modelo ecológico de la obesidad en niños, valiéndose particularmente de académicos en centros de estudios étnicos.

Colaboración México-Estados Unidos

El cumplimiento de las metas para la intervención, monitoreo e investigación de la obesidad en niños y adolescentes será considerablemente apoyado al establecer un marco en el que los investigadores, profesionales de

salud pública y aquellos en posiciones de formulación de políticas, mexicanos y estadounidenses, puedan fácilmente intercambiar ideas e información y colaborar en futuras investigaciones y esfuerzos de intervención. A continuación se mencionan algunos pasos específicos que podrían tomarse en cuenta para favorecer este tipo de colaboraciones.

- Establecer un mecanismo continuo de coordinación binacional para facilitar reuniones periódicas, boletines electrónicos y otros medios de comunicación entre los directores e investigadores de los programas de intervención en México y Estados Unidos, con la finalidad de intercambiar información sobre las actividades de prevención de la obesidad y los hallazgos de investigación, así como fomentar la colaboración.
- Establecer un intercambio científico México-Estados Unidos que ofrezca oportunidades a los investigadores en la prevención de la obesidad para compartir ideas y realizar estudios conjuntos.
- Identificar estrategias de intervención específicas que podrían ser aplicadas y evaluadas en ambos países, por ejemplo:
 - o el uso de una cartilla de salud estandarizada para vigilar el peso y los factores de riesgo para la obesidad en niños y jóvenes;
 - o el uso de la circunferencia de la cintura como una herramienta de tamizaje para identificar a los niños y adultos con riesgo de obesidad;
 - o el uso de recursos en Internet (como “Todo en obesidad”) para proporcionar información y orientación acerca de la salud, y
 - o efectividad de campañas de múltiples componentes, basadas en escuelas, para reducir los factores de riesgo conductuales y fisiológicos, como el programa “Bienestar”.
- Desarrollar un marco común para evaluar la efectividad de estas campañas y ofrecer oportunidades, como talleres conjuntos, para revisar y aprender de las experiencias en cada país.
- Ofrecer reconocimientos a investigaciones significativas y logros programáticos en la prevención de la obesidad en relación con los niños y jóvenes mexicanos y mexicoamericanos.
- Subvencionar el apoyo a la capacitación y colaboración para estimular a los jóvenes investigadores a trabajar en el campo de la prevención de la obesidad.
- Establecer una práctica de intercambio México-Estados Unidos que brinde oportunidades a prestadores de servicios de salud, organizaciones comunitarias, abogados, políticos y otros a compartir las mejores prácticas, modelos, herramientas y otra información.
- Compartir y difundir la información sobre los “éxitos” en la prevención de la obesidad en ambos países.

Política

El aprendizaje derivado de las experiencias de otros esfuerzos de salud pública deja claro que el éxito en la prevención de la obesidad dependerá del impulso de una política efectiva en varios ámbitos. Como lo señala el reporte “Aceleración de la política de la nutrición” (*Accelerating Policy on Nutrition*), el éxito de los esfuerzos de la política dependerán más que nada del cumplimiento de los siguientes objetivos:

- o Establecer objetivos claros.
- o Crear oportunidades para el diálogo con una amplia variedad de sectores involucrados para desarrollar un marco y terminología comunes que permitan describir la naturaleza del problema y la forma más efectiva de alcanzar la prevención de la obesidad y promover la salud.
- o Encontrar coyunturas para avanzar en los objetivos de las políticas de prevención de la obesidad y promoción de la salud.
- o Movilizar recursos e invertir en la construcción de una infraestructura para la política, la investigación y el desarrollo de liderazgo.

Referencias

- Centers for Disease Control [sitio en Internet]. *Prevalence of overweight among children and adolescents: United States 1999-2002* [consultado 2006 nov 10]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/hestats/overwght99.htm>.
- Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, McDowell MA, Tabak CJ, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. *JAMA* 2006;295(13):1549-1555.
- Hedley AA, Ogden CL, Johnson CL, Carroll MD, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity among U.S. children, adolescents, and adults. *JAMA* 2004;91(23):2847-2850.
- National Research Council/Institute of Medicine. *From generation to generation: The health and well-being of children in immigrant families*. Washington, DC: National Academies Press; 1998.
- Hernández D. Children of immigrant families: Demographic changes and the life circumstances of immigrant families. *The Future of Children* 2004;14(2):17-47.
- Ogden CL, Flegal KM, Carroll MD, Johnson CL. Prevalence and trends in overweight among United States children and adolescents, 1999-2000. *JAMA* 2002;288(14):1728-1732.
- Daniels SR, Khoury PR, Morrison JA. The utility of body mass index as a measure of body fatness in children and adolescents: Differences by race and gender. *Pediatrics* 1997;99(6):804-807.
- Pietrobelli A, Faith MS, Allison DB, Gallagher D, Chiumello G, Heymsfield SB. Body mass index as a measure of adiposity among children and adolescents: A validation study. *J Pediatr* 1998;132(2):204-210.
- Katzmarzyk PT, Srinivasan SR, Chen W, Malina RM, Bouchard C, Berenson GS. Body mass index, waist circumference, and clustering of cardiovascular disease risk factors in a biracial sample of children and adolescents. *Pediatrics* 2004;114:e198-e205.
- Kuczumski RJ, Ogden CL, Guo SS. 2000 CDC growth charts for the United States: Methods and development. National Center for Health Statistics. *Vital Health Stat* 2002;11:246.
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ* 2000;320(7244):1240-1243.
- Institute of Medicine. *Preventing childhood obesity: health in the balance*. Washington, DC: The National Academies Press, 2005.
- Kahn HS, Imperatore G, Cheng YJ. A population-based comparison of BMI percentiles and waist-to-height ratio for identifying cardiovascular risk in youth. *J Pediatr* 2005;146(4):482-488.
- Morrison JA, Friedman LA, Harlan WR, Harlan LC, Barton BA, Schreiber GB, Klein DJ. Development of the metabolic syndrome in black and white adolescent girls: A longitudinal assessment. *Pediatrics* 2005;116(5):1178-1182.
- Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Bautista L, Franzosi MG, Commerford P, Lang CC, Rumboldt Z, Onen CL, Lisheng L, Tanomsup S, Wangai P Jr, Razak F, Sharma AM, Anand SS, INTERHEART Study Investigators. Obesity and the risk of myocardial infarction in 27,000 participants from 52 countries: A case-control study. *Lancet* 2005;366(9497):1640-1649.
- Fernandez JR, Redden DT, Pietrobelli A, Allison DB. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African American, European American, and Mexican American children and adolescents. *J Pediatr* 2004;145(4):439-444.
- Strauss RS, Pollack HA. Epidemic increase in childhood overweight, 1986-1998. *JAMA* 2001;286(22):2845.
- Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, González de Cossio T, Hernández-Prado B, Sepúlveda J. *Encuesta nacional de nutrición 1999. Estado nutricional en niños y mujeres en México*. Cuernavaca: INSP, 2001.
- 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. Tomo II. La salud de los adultos*. Cuernavaca: INSP, 2003.
- Lopez Ridaura R, Barquera S, Hernández Prado B, Rivera Dommarco JR. *Preventing obesity in Mexican children and adolescents*. U.S.-Mexico Workshop on Prevention of Obesity in Children and Adolescents. Washington, DC: IOM, 2006.
- Del Rio-Navarro BE, Velázquez-Monroy O, Sánchez-Castillo CP, Lara-Esqueda A, Berber A, Fanghanel G, Violante R, Tapia-Conyer R, James W. The high prevalence of overweight and obesity in Mexican children. *Obes Res* 2004;12(2):215-223.
- Sánchez-Castillo CP, Lara JJ, Villa AR, Aguirre J, Escobar M, Gutierrez H, Chavez A, James WVP. Unusually high prevalence rates of obesity in four Mexican rural communities. *Public Health Nutr* 2005;8(1):53-60.
- Ford ES, Mokdad AH, Ajani UA. Trends in risk factors for cardiovascular disease among children and adolescents in the United States. *Pediatrics* 2004;114(6):1534-1544.
- Malina R, Martorell R, Mendoza F. Growth status of Mexican American children and youth: Historical trends and contemporary issues. *Am J Phys Anthropol* 1986;29(5):45-79.
- Mendoza F, Castillo R. Growth abnormalities in Mexican-American children in the United States: The NHANES I Study. *Nutr Res* 1986;6:1247-1257.
- Martorell R, Mendoza F, Castillo R. Poverty and stature in children. En: JC Waterlow (ed.). *Linear growth retardation in less developed countries*. Nueva York: Raven Press; 1988:14:57-73.
- Martorell R, Malina RM, Castillo RO, Mendoza FS, Pawson IG. Body proportions in three ethnic groups: Children and youths 2-17 years in NHANES II and HHANES. *Hum Biol* 1988;60(2):205-222.
- Martorell R, Mendoza F, Castillo R. Genetic and environmental determinants of growth in Mexican Americans. *Pediatrics* 1989;84(5):864-871.
- Kaplowitz H, Martorell R, Mendoza F. Fatness and fat distribution in Mexican American children and youth from the Hispanic health and nutrition examination survey. *Am J Hum Biol* 1989;1:631-648.
- National Center for Health Statistics. *Health, United States, 2004, with chartbook on trends in the health of Americans*. Hyattsville, MD; 2004.
- Ryan AS, Roche AF, Kuczumski RJ. Weight, stature, and body mass index data for Mexican Americans from the third National health and nutrition examination survey. *Am J Hum Biol* 1999;11:673-686.
- Srinivasan SR, Myers L, Berenson GS. Predictability of childhood adiposity and insulin for developing insulin resistance syndrome (syndrome X) in young adulthood: The Bogalusa heart study. *Diabetes* 2002;51:204-209.
- Li X, Li S, Ulusoy E, Chen W, Srinivasan SR, Berenson GS. Childhood adiposity as a predictor of cardiac mass in adulthood: The Bogalusa heart study. *Circulation* 2004;110(22):3488-3492.
- Narayan KM, Boyle JP, Thompson TJ, Sorensen SW, Williamson DF. 2003. Lifetime risk for diabetes mellitus in the United States. *JAMA* 290(14):1884-1890.

35. Freedman DS, Khan LK, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. Relationship of childhood obesity to coronary heart disease risk factors in adulthood: The Bogalusa heart study. *Pediatrics* 2001;108(3):712-718.
36. Freedman DS, Khan LK, Serdula MK, Galuska DA, Dietz WH. Trends and correlates of class 3 obesity in the United States from 1990 through 2000. *JAMA* 2002;288(14):1758-1761.
37. Freedman DS, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: The Bogalusa heart study. *Pediatrics* 1999;103(6):1175-1182.
38. Cruz ML, Weigensberg MJ, Huang TT, Ball G, Shaibi GQ, Goran MI. The metabolic syndrome in overweight Hispanic youth and the role of insulin sensitivity. *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89(1):108-113.
39. Williams DE, Cadwell BL, Cheng YJ, Cowie CC, Gregg EV, Geiss LS, Engelgau MM, Narayan KM, Imperatore G. Prevalence of impaired fasting glucose and its relationship with cardiovascular disease risk factors in U.S. adolescents, 1999-2000. *Pediatrics* 2005;116(5):1122-1126.
40. Hannon TS, Rao G, Arslanian SA. Childhood obesity and type 2 diabetes mellitus. *Pediatrics* 2005;116(2):473-480.
41. Pinhas-Hamiel O, Dolan LM, Daniels SR, Standiford D, Khoury PR, Zeitler P. Increased incidence of non-insulin dependent diabetes mellitus among adolescents. *J Pediatr* 1996;128:608-615.
42. Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in adults—United States, 1999-2000. *MMWR* 2003;52(35):833-837.
43. Centers for Disease Control and Prevention [sitio en Internet]. *National diabetes fact sheet*. 2005 [consultado 2006 nov 10]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/uedocuments/NationalDiabetesFactSheetRev.pdf>.
44. Neufeld ND, Raffel LJ, Landon C, Chen YD, Vadheim C. Early presentation of type 2 diabetes in Mexican American youth. *Diabetes Care* 1998;21(1):80-86.
45. Strohl KP, Redline S. Recognition of obstructive sleep apnea. *Am J Respir Crit Care Med* 1996;154:279-289.
46. National Research Council/Institute of Medicine. *From Generation to Generation: The Health and Well-Being of Children in Immigrant Families*. Washington, DC: National Academy Press; 1998
47. National Research Council/Institute of Medicine. *Children of Immigrants: Health, Adjustment, and Public Assistance*. Washington, DC: National Academies Press; 1999:187-243.
48. Agredano Y, Schetzina K, Mendoza F. Are immigrant Mexican-American children at greater risk for asthma? *Pediatr Res* 2004;1326.
49. Reaven P, Nader PR, Berry C, Hoy T. Cardiovascular disease insulin risk in Mexican-American and Anglo-American children and mothers. *Pediatrics* 1998;101(4):1-7.
50. Davidson KK, Birch LL. Weight status, parental reaction and self-concept in five-year-old girls. *Pediatrics* 2001;107(1):46-53.
51. Datar A, Magnabosco JL. Childhood overweight and academic performance: National study of kindergartners and first-graders. *Obes Res* 2004;12(1):58-68.
52. Hayden-Wade HA, Stein RI, Ghaderi A, Saelens BE, Zabinski MF, Wilfley DE. Prevalence, characteristics, and correlates of teasing experiences among overweight children vs. non-overweight peers. *Obes Res* 2005;13(8):1381-1392.
53. Schwimmer JB, Burwinkle TM, Varni J. Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *JAMA* 2003;289(14):1813-1819.
54. Siegel JM, Yancey AK, Aneshensel CS, Schuler R. Body image, perceived pubertal timing and adolescent mental health. *J Adolesc Health* 1999;25(2):155-165.
55. Finkelstein EA, Fiebelkorn IC, Wang G. State-level estimates of annual medical expenditures attributable to obesity. *Obes Res* 2004;12(1):18-24.
56. Thorpe KE, Florence CS, Howard DH, Joski P. The impact of obesity on rising medical spending. *Health Affairs*. Exclusivamente en Internet, 20 de octubre, 2004: W4-480 a W4-486.
57. Wang G, Dietz WH. Economic burden of obesity in youths aged 6-17 years. *Pediatrics* 2002;109(5):e81-e87.
58. Burgos A, Schetzina K, Dixon B, Mendoza F. Importance of generational status in examining access to and utilization of health care services by Mexican American children. *Pediatrics* 2005;115(3):e322-e330.
59. Flores G, Abreu M, Olivar MA, Kastner B. 1998. Access barriers to health care for Latino children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 152(11):1119-1125.
60. Chenoweth D. *The economic cost of physical inactivity, obesity, and overweight in California adults: Health care, workers compensation, and loss productivity*. New Bern: Chenoweth and Associates, Inc.; 2005.
61. Centers for Disease Control. Trends in intake of energy and macronutrients—United States, 1971-2000. *MMWR* 2004;53(4):80-82.
62. Institute of Medicine. *Food marketing to children and youth: Threat or opportunity?* Washington, DC: The National Academies Press; 2006.
63. Murphy S, Castillo R, Martorell R, Mendoza F. An evaluation of the food group intakes by Mexican American children. *J Am Diet Assoc* 1990;90(3):388-393.
64. Mazur RE, Marquis GS, Jensen HH. Diet and food insufficiency among Hispanic youth: Acculturation and socioeconomic factors in the third National health and nutrition examination survey. *Am J Clin Nutr* 2003;78:1120-1127.
65. Bowman SA, Gortmaker SL, Ebbeling CB, Pereira MA, Ludwig DS. Effect of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics* 2004;113(1):112-118.
66. Basiotis P, Carlson A, Gerritor S, Juan VV, Lino M. The healthy eating index, 1999-2000: Charting dietary patterns of Americans. *Fam Econ Nutr Rev* 2004;16(1):39-48.
67. Andersen R, Crespo C, Bartlett S, Cheskin L, Pratt M. Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children. *JAMA* 1998;279(12):938-942.
68. Duke J, Huhman M, Heitzler C. Physical activity levels among children aged 9-13 years—United States 2002. *MMWR* 2003;52(33):785-788.
69. Babey S, Diamant A, Brown R, Hastert T. *California adolescents increasingly inactive*. Los Angeles: University of California-Los Angeles, Center for Health Policy Research; 2005.
70. Maynard MG, Blanck H, Serdula M. Maternal perception of weight status of children. *Pediatrics* 2003;111:1226-1231.
71. Klaut M, Schetzina K, Mendoza F, Robinson T. *Racial/ethnic differences in maternal perception of children's weight*. Ambulatory Pediatric Association, Region IX and X. Reunión Anual. Carmel, California; febrero 2002.
72. Romero A, Robinson T, Haydel K, Mendoza F, Killen J. Association among familism, language preference, and education in Mexican American mothers and their children. *J Dev Behav Pediatr* 2004;25(1):34-40.

73. Popkin B, Udry JR. Adolescent obesity increases significantly in second and third generation U.S. immigrants: The national longitudinal study of adolescent health. *J Nutr* 1998;128:701-706.
74. Centers for Disease Control. *Physical and mental health characteristics of U.S. and foreign-born adults: United States, 1998-2003*. Advance data from vital and health statistics No. 369; 2006.
75. Kaplan MS, Huguet N, Newsom JT, McFarland BH. The association between length of residence and obesity among Hispanic immigrants. *Am J Prev Med* 2004;27(4):323-326.
76. Neuhouser ML, Thompson B, Coronado GD, Solomon CC. Higher fat intake and lower fruit and vegetables intakes are associated with greater acculturation among Mexicans living in Washington State. *J Am Diet Assoc* 2004;104(1):51-57.
77. Dixon LB, Sundquist J, Winkleby M. Differences in energy, nutrient, and food intakes in a U.S. sample of Mexican American women and men: Findings from the third National health and nutrition examination survey, 1988-1994. *Am J Epidemiol* 2000;152(6):548-557.
78. Bureau of Labor Statistics. *Comparison of labor force participation rates and the age of composition of Hispanic and white non-Hispanic men. Employment projections*. Washington, DC: U.S. Department of Labor; 2004.
79. DeNavas-Walt C, Proctor B, Lee C. *Income, Poverty, and Health Insurance Coverage in the United States: 2004*. U.S. Census Bureau. Washington, DC: U.S. Department of Commerce; 2005.
80. Whitaker RC. Predicting preschooler obesity at birth: The role of maternal obesity in early pregnancy. *Pediatrics* 2004;114(1):e29.
81. Salsberry PJ, Reagan PB. Dynamics of early childhood overweight. *Pediatrics* 2005;116(6):1329.
82. Kovacs P, Ma L, Hanson RL, Franks P, Stumvoll M, Bogardus C, Baier LJ. Genetic variation in UCP 2 (uncoupling protein 2) is associated with energy metabolism in Pima Indians. *Diabetologia* 2005;48(11):2292-2295.
83. Action for Healthy Kids [sitio en Internet]. *Events, Programs, and Reports*. 2005 [consultado 2006 abr 15]. Disponible en: <http://www.action-forhealthykids.org/>.
84. International Life Sciences Institute [sitio en Internet]. ILSI CHP *Nutrition and Physical Activity Program List*. 2005 [consultado 2006 abr 15]. Disponible en: <http://chp.ils.org/Publications/CHPPhysicalActivityProgramList.htm>.
85. Shaping America's Youth [sitio en Internet]. *Shaping America's Youth*; 2004 [consultado 2006 abr 15]. Disponible en: <http://www.shapingamericasyouth.org/Programs.aspx?page=search>.
86. Centers for Disease Control [sitio en Internet]. Public health strategies for preventing and controlling overweight and obesity in school and worksite settings: A report on recommendations of the Task Force on Community Preventive Services. *MMWR* 2005;54(10):1-12 [consultado 2006 nov 10]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/MMWR/preview/mmwrhtml/rr5410a1.htm>.
87. Whitlock EP, Williams SB, Gold R, Smith PR, Shipman SA. Screening and interventions for childhood overweight: A summary of evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Pediatrics* 2005;116(1):e125-e144.
88. Kissam E, Intili J, García A. Spanish-language community radio as a resource for health promotion campaigns targeted to farmworkers and recent immigrants. *Californian J Health Promotion* 2003;1(2):183-197.
89. Spooner T, Rainie L [sitio en Internet]. *Hispanics and the Internet. Pew internet and American life project*; 2001 [consultado 2006 abr 15]. Disponible en: http://www.pewinternet.org/PPF/r/38/report_display.asp.
90. Broadie M, Kjellson N, Hoff T, Parker M. Perception of Latinos, African Americans, and Whites on media as a health information source. *Howard J Comm* 1999;10(3):147-167.
91. Roberts DF, Foehr UG, Rideout V [sitio en Internet]. *Generation M: media in the lives of 8-18 year olds*. KFF; 2005 [consultado 2006 abr 15]. Disponible en: <http://www.kff.org/entmedia/upload/Generation-M-Media-in-the-Lives-of-8-18-Year-olds-Report.pdf>.
92. Endicott RC, Brown K, MacDonald S, Schumann M, Ryan M, Sierra J, Wentz L [sitio en Internet]. *Hispanic pact pack. Advertising age* (Suplemento); 2005:1-51 [consultado 2006 abr 15]. Disponible en: <http://www.adage.com/images/random/hisfactpack05.pdf>.
93. Velez-Subervi F. Spanish-language television coverage of health news. *Howard J Comm* 1999;10(3):207-228.
94. Huhman M, Potter LD, Wong FL, Banspach SW, Duke JC, Heitzler CD. Effects of a mass media campaign to increase physical activity among children: Year-1 results of the VERB campaign. *Pediatrics* 2005;116(2):e277-e284.
95. United States Government Accountability Office. *Childhood obesity: most experts identified physical activity and the use of best practices as key to successful programs*. GAO-06-127R. Washington, DC: GAO; 2005.
96. Food and Nutrition Service. *Making it happen! School nutrition success stories*. Alexandria, VA: U.S. Department of Health and Human Services, U.S. Department of Agriculture y U.S. Department of Education; 2005.
97. Trevino RP, Hernández A, Hale DE, García OA, Mobley C. Impact of the Bienestar school-based diabetes mellitus prevention program on fasting capillary glucose levels: A randomized controlled trial. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005;159(4):911-917.
98. Heath EM, Coleman KJ. Evaluation of the institutionalization of the Coordinated Approach to Child Health (CATCH) in a U.S./Mexico border community. *Health Educ Behav* 2002;29(4):444-460.
99. Nader MD, Stone EJ, Lytle LA, Perry CL, Osganian SK, Kelder S, Webber LS, Elder JP, Montgomery D, Feldman HA, Wu M, Johnson C, Parcel GS, Luepker RV. Three-year maintenance of improved diet and physical activity. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999;153(7):695-704.
100. U.S. Preventive Service Task Force [sitio en Internet]. *Physical activity counseling*; 2002 [consultado 2006 abr 15]. Disponible en: <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspstphys.htm>.
101. U.S. Preventive Service Task Force [sitio en Internet]. *Healthy diet counseling*; 2003 [consultado 2006 abr 15]. Disponible en: <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspstdiet.htm>.
102. Dorfman L, Wilbur P, Lingas EO, Woodruff K, Wallack L. *Accelerating policy on nutrition: lessons from tobacco, alcohol, firearms, and traffic safety. Final report from a series of meetings conducted by the Berkeley Media Studies Group*. Oakland: Public Health Institute; 2005.
103. Bandura A. *Social learning theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall; 1977.
104. Bandura A. *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall; 1986.
105. Trevino RP, Pugh JA, Hernández AE, Menchaca VD, Ramírez RR, Mendoza M. Bienestar: A diabetes risk-factor prevention program. *J Sch Health* 1998;68(2):62-67.
106. Gribble LS, Falciglia G, Davis AM, Couch SC. A curriculum based on social learning theory emphasizing fruit exposure and positive parent child-feeding strategies: A pilot study. *J Am Diet Assoc* 2003;103(1):100-103.

Participantes en el taller

Dr. Reynaldo Martorell (*presidente*)
 Profesor Robert W. Woodruff de Salud Pública, y
 presidente, Departamento de Salud Global
 Escuela de Salud Pública Rollins
 Universidad Emory
 Atlanta, GA

Dr. Jeffrey Koplan
 Vicepresidente de Asuntos Académicos de Salud
 Centro de Ciencias de Salud
 Woodruff Universidad Emory
 Atlanta, Georgia, EUA.

Dr. Juan A. Rivera Dommarco
 Director, Centro de Investigaciones en Nutrición y
 Salud
 Instituto Nacional de Salud Pública
 Cuernavaca, Morelos, México

Lic. Guillermo Ayala Álvarez
 Director de Salud y Seguridad en las Escuelas
 Dirección General de Innovación y Fortalecimiento
 Académico SEP
 México, DF

Dr. Eduardo García Anaya
 Coordinador del Departamento de la Clínica de
 Obesidad y Trastornos Alimenticios
 Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición
 “Dr. Salvador Zubirán”
 México, DF

Dr. Mauricio Hernández Ávila
 Director general
 Instituto Nacional de Salud Pública
 Cuernavaca, Morelos, México

Dr. Simón Barquera
 Jefe del Departamento de Nutrición y Enfermedades
 Crónicas
 Instituto Nacional de Salud Pública
 Cuernavaca, Morelos, México

Ing. José Luis Prado Becerra
 Presidente de Grupo Gamesa
 Agustín Garza García, Nuevo León,
 México

Dra. Diana M Bonta
 Vicepresidente
 Relaciones Públicas Kaiser Permanente
 Zona Sur de California
 Pasadena, California, E.U.

Dra. Xóchitl Castañeda
 Directora
 Iniciativa de Salud California-México
 Universidad de California en Berkeley
 Berkeley, CA

Lic. Rolando Arreola Castillo
 Director general de Educación Física,
 Secretaría de Educación Pública
 México, DF

Lic. Enrique de la Madrid Cordero
Presidente
CONMÉXICO y diputado federal
Consejo Mexicano de la Industria
de Productos de Consumo, AC
México, DF

Srita. Camila Corvalán
Candidata a doctora
Programa de Ciencias Nutrición y Salud
Universidad Emory
Atlanta, Georgia, EUA

Dr. Arturo Jiménez Cruz
Profesor de la Facultad de Medicina
Universidad Autónoma de Baja California
Tijuana, Baja California, México

Dr. Esteban Cruz
Kaiser Permanente
110 North La Brea Ave.
Inglewood, California, 90301 E.U.A.

Dra. Teresa González de Cossío
Investigadora del CINYS
Instituto Nacional de Salud Pública
Cuernavaca, Morelos, México

Dr. Agustín Lara Esqueda
Director del Programa de Salud del Adulto y el
Anciano
Centro Nacional de Vigilancia
Epidemiológica y Control de Enfermedades
México

Dr. Lance Friedmann
Vicepresidente, Bienestar y Salud Global y Desarrollo
de Nuevas Categorías
Kraft Foods, Inc.
Northfield State, IL

Lic. Luis Alfonso Caso González
Comisionado de Fomento Sanitario
Comisión Federal para la Protección contra Riesgos
Sanitarios
México

Dr. Juan Manuel Hernández
Director del Programa de Atención de la Salud de la
Infancia y la Adolescencia.
Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la
Adolescencia SSA
México

Dra. Eileen Kennedy
Rectora
Escuela de Ciencia y Política de Nutrición Friedman
Universidad Tufts
Boston, Massachussets, EUA

Dra. Laura Kettel Khan
Delegada jefe
División de Actividad Física de Nutrición de
Enfermedades Crónicas
Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades
y Fomento a la Salud
Atlanta, Georgia, EUA

Srita. Vivica Kraak
Oficial superior del Programa
Junta de Alimentos y Nutrición
Instituto de Medicina
The National Academies
Washington, DC, EUA

Dra. Marinela Servitje de Lerdo de Tejada
Directora
Papalote Museo del Niño
México, DF

Dra. Amy Luke
Profesora asociada
Departamento de Medicina Preventiva y
Epidemiología/Medicina Familiar
Escuela de Medicina de la Universidad Loyola,
Maywood, IL

Dra. Marcella Martinez
Directora diputada de Servicios Ciudadanos; Fondo
para la Educación,
Asociación Nacional de Oficiales Electos y Delegados
Latinos (National Association of Latino Elected
and Appointed Officials, NALEO)
Los Ángeles, California, 90015 EUA

Dr. J. Armando Barriguete Meléndez
Presidente de la Fundación Franco-Mexicana para la
Medicina IAP
México, DF

Dr. Fernando Mendoza
Profesor de Pediatría
Departamento de Pediatría
Escuela de Medicina de la Universidad
Palo Alto, California, EUA

Dr. Jorge A. Meyer
Vicepresidente
Relaciones Corporativas y Comercio Internacional
Departamento de Relaciones Corporativas
Asuntos de Comunicación Institucional, Relaciones
Públicas, de Gobierno, y Regulatorios
Región Sabritas de PepsiCo International
México, DF

Dra. Linda D. Meyers
Directora
Junta de Alimentos y Nutrición
Instituto de Medicina
The National Academies
Washington, DC, EUA

Dr. Julio Frenk Mora
Secretario de Salud
Lleja 7, 1er piso, Col. Juárez
México, DF

Dra. Carmen Rita Nevarez
Directora Médica y Vicepresidenta de Relaciones
Externas
Instituto de Salud Pública
Oakland, California, EUA

Dra. Nancy Nieves-Cruz
Doctora de Medicina Interna
Equipo de Obesidad Infantil
Fundación Robert Wood Johnson
Princeton, Nueva Jersey, EUA

Arq. Fernando Padres Oelrich
Presidente
Asociación Mexicana de Urbanismo
Cuajimalpa, México, DF

Dra. María Oria
Oficial superior del Programa
Junta de Alimentos y Nutrición
Instituto de Medicina
The National Academies
Washington, DC, EUA

Dr. Russell Pate
Profesor
Departamento de Ciencias del Ejercicio
Escuela de Salud Pública Arnold
Universidad de Carolina del Sur
Columbia, Carolina del Sur, EUA

Dr. Bernardo Hernández Prado
Director del Área de Salud Reproductiva
Instituto Nacional de Salud Pública
Cuernavaca, Morelos, México

Dr. Patrick Racsca
Analista de datos
Escuela de Ciencias de Nutrición y Política Friedman
Universidad Tufts
Boston, Massachusetts, EUA

Dr. Ruy López Ridaura
Director del Área de Enfermedades Crónicas
Instituto Nacional de Salud Pública
Cuernavaca, Morelos, México

Lic. Carmela Rivero
Presidenta de Investigación y Desarrollo de Sabritas
Centro de Tecnología Sabritas
México, DF

Dr. Thomas N. Robinson
Profesor asociado de Pediatría y Medicina
Centro de Investigación en Prevención de Stanford
Escuela de Medicina de la Universidad Stanford
Hoover Pavilion, Stanford, California, EU

Dr. Martín Nacif Rojas
Secretario técnico
Comisión de Salud de la Cámara de Diputados
México, DF

Dr. Jaime Sepúlveda
Coordinador general de los Institutos Nacionales de
Salud, SSA
México, DF

Dr. Rafael Camacho Solís
Encargado de la División de Bienestar Social,
Instituto Mexicano del Seguro Social
México, DF

Dr. Frederick Trowbridge
Presidente
Trowbridge & Associates, Inc.
Decatur, Georgia, E.U.

Dr. Robert Otto Valdez
Asesor de Salud en jefe
“Salud es Vida: Entérate!”, Univisión
Presidente, Valdez & Associates
Científico de Salud Superior, RAND

Dr. Heladio Gerardo Verver y Vargas
Director General de Servicios de Salud de Zacatecas
Zacatecas, México

Sen. Marco Antonio Xicoténcatl
Grupo Parlamentario del PAN
México, DF

Biografías de los conferencistas

Bernardo Hernández, Ph.D., es investigador nacional de Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores de México. Además, es investigador “E” en el Centro de Investigación en Salud Poblacional del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Sus áreas de interés son la salud reproductiva (en especial la mortalidad materna), la evaluación de los programas de salud y sociales, la actividad física y la obesidad. El doctor Hernández se recibió como licenciado en Psicología Social en la Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México. Completó su maestría en Psicología Social en la Escuela de Economía de Londres (London School of Economics, LSE), y su doctorado en Ciencias en Salud y Comportamiento Social en la Escuela de Salud Pública de Harvard (Harvard School of Public Health, HSPH).

Mauricio Hernández-Ávila, M.D., obtuvo su grado de médico cirujano en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en 1980. Tiene una maestría en Estadística del Instituto de Matemáticas Aplicadas y Sistemas de la UNAM (1984). Obtuvo su maestría en Salud Pública (1984) y su doctorado en Epidemiología (1988), ambos en la Escuela de Salud Pública de Harvard. Ha participado en varios comités internacionales de salud, entre ellos “El plomo en las Américas: estrategias para la prevención de enfermedad” (Lead in the Americas: Strategies for Disease Prevention) y “Médicos por la responsabilidad social, grupo de trabajo sobre salud ambiental de la frontera México-Estados Unidos” (Physicians for Social Responsibility US-Mexico Border Environmental Health Task Force). En 1996 recibió el Premio Miguel Alemán en el área de salud. Es autor de

199 artículos científicos publicados, siete artículos de difusión, seis libros y 45 capítulos de libros. Ha sido tutor y asesor de seis estudiantes de doctorado en el área de epidemiología. Asimismo ha sido invitado a más de 178 eventos científicos nacionales e internacionales. Integró un equipo internacional de investigación llamado Unidad de Salud Ambiental (Environmental Health Unit). Como líder de este grupo ha producido una gran cantidad de artículos científicos en el área de intoxicación por plomo. Investigador de renombre internacional, ha sido miembro de la Academia Nacional de Medicina desde 1993, así como del Sistema Nacional de Investigadores (Investigador Nacional de Nivel III) desde 1990. Además, es miembro del Comité de Ciencias Biomédicas del CONACyT.

Jeffrey P. Koplan, M.D., M.P.H., es vicepresidente de Asuntos Académicos para la Salud del Centro Woodruff de Ciencias de la Salud de la Universidad Emory. Está a cargo de la coordinación y supervisión de asuntos académicos como la investigación y educación en las escuelas de Medicina, Enfermería y Salud Pública de la Universidad Emory y del Instituto Nacional de Investigación sobre Primates Yerkes (Yerkes National Primate Research Center). Desde 1998 hasta el 2002, fue director de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC). Inició su carrera de salud pública a principios de los setenta como uno de los famosos “detectives de enfermedades,” conocidos más formalmente como Oficiales del Servicio de Inteligencia de Epidemias (Epidemic Intelligence Service, EIS). Desde entonces ha trabajado en prácticamente todos los grandes problemas

en el área de la salud pública; por ejemplo viruela y VIH/SIDA, cuestiones ambientales como el desastre químico en Bhopal, y el precio del tabaquismo y las enfermedades crónicas sobre la salud, tanto en Estados Unidos como alrededor del mundo. Recientemente presidió el Comité de Prevención de la Obesidad Infantil del Instituto de Medicina (Institute of Medicine); participa además en el ámbito internacional en el fomento de la nutrición y actividad física saludables. Desde 1994 hasta 1998 trabajó en uno de sus intereses: mejorar las interacciones entre la medicina clínica y la salud pública por medio del liderazgo del Centro Prudential para la Investigación en Atención a la Salud (The Prudential Center for Health Care Research), organización dedicada a la investigación en servicios de salud con reconocimiento nacional en Estados Unidos. El doctor Koplan se graduó del colegio de Yale, de la Escuela de Medicina Mt. Sinai (Mt. Sinai School of Medicine) y de la Escuela de Salud Pública de Harvard. Cuenta con una maestría del Colegio Americano de Médicos (American College of Physicians) y fue electo miembro del Instituto de Medicina, (Institute of Medicine), donde a su vez fue electo para formar parte del Consejo de Gobierno. Ha participado en muchos consejos en Estados Unidos y en el extranjero. Ha escrito más de 190 artículos científicos y es miembro de la Junta de Gobierno (Trustee) de la Universidad Yale, de la Fundación de la Familia Marcus (Marcus Family Foundation), HealthMPowers, y el Plan de Salud de la Fundación Kaiser de Georgia (Kaiser Foundation Health Plan of Georgia, Inc.).

Reynaldo Martorell, Ph.D., es profesor de Salud Pública de la Universidad Robert W. Woodruff y jefe del Departamento de Salud Global Hubert de la Escuela de Salud Pública Rollins de la Universidad Emory (Hubert Department of Global Health, Rollins School of Public Health, Emory University). Anteriormente fue profesor líder de la División de Ciencias Nutricionales de la Universidad Cornell (Division of Nutritional Sciences, Cornell University) y profesor de nutrición en el Instituto de Investigación sobre Alimentos de la Universidad Stanford (Food Research Institute, Stanford University). Su carrera comenzó en la División de Desarrollo Humano del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (Division of Human Development, Institute of Nutrition of Central America and Panama, INCAP) en Guatemala. El doctor Martorell se interesa por la investigación en la nutrición materna e infantil

(en especial en los países en desarrollo), el crecimiento y desarrollo infantil, el papel de la desnutrición en la primera etapa de la infancia en relación con la función humana a largo plazo, y el surgimiento de la obesidad y las enfermedades crónicas en los países en vías de desarrollo. Su interés por las políticas, incluye cuestiones de salud global, principalmente programas y políticas de alimentos y nutrición, cuestiones relacionadas con el hambre y desnutrición y las consecuencias sobre la salud, provenientes de cambios en el estilo de vida y la dieta en los países en desarrollo (lo cual incluye el surgimiento de la obesidad y enfermedades crónicas relacionadas, de origen dietario en los países en desarrollo). Ha sido miembro de varios comités del IOM y en la actualidad participa en la Junta de Alimentos y Nutrición (Food and Nutrition Board). Es consultor del Banco Mundial, UNICEF y OMS, así como miembro del comité de la Fundación Internacional de Nutrición para los Países en Desarrollo (International Nutrition Foundation for Developing Countries) y de la Fundación Panamericana de Salud y Educación (Pan American Health and Education Foundation). Se graduó en Antropología en la Universidad de St. Louis y obtuvo un doctorado en Antropología Biológica en la Universidad de Washington. Fue electo por el Instituto de Medicina en 2002.

Fernando Sánchez Mendoza, M.D., M.P.H., es profesor y jefe de la División de Pediatría General del Hospital Infantil Lucile Packard en Stanford (Professor and Chief of the Division of General Pediatrics at the Lucile Packard Children's Hospital at Stanford), así como decano asociado de los Programas y Asesoría para Minorías en la Escuela de Medicina de la Universidad Stanford (Associate Dean for Minority Advising and Programs at Stanford University School of Medicine). Recibió su grado preuniversitario en San José State College, su grado de médico de la Universidad Stanford, y completó su residencia pediátrica en el Hospital de la Universidad Stanford. Tras su residencia obtuvo una maestría en Salud Pública en la Universidad Harvard. Regresó a la Universidad Stanford como miembro académico de Pediatría General Robert Wood Johnson. Sus intereses en investigación se centran en la salud de los niños hispanos. Ha publicado numerosos artículos y capítulos acerca del crecimiento y estado de salud en niños mexicoamericanos y es un experto nacional en el tema. Trabaja como revisor para varias revistas científicas y prestó servicio en los Institutos Nacionales de Salud

(National Institutes of Health), en la Sección de Estudio del Desarrollo Humano y Envejecimiento (Human Development and Aging Study Section). Fue miembro del Comité para la Salud y Adaptación de Niños y Familias Inmigrantes, del Instituto de Medicina, y autor de un reporte en salud y nutrición en niños inmigrantes hispanos. Actualmente su trabajo se enfoca en la obesidad infantil en niños hispanos. Como decano asociado de los Programas y Asesoría para Minorías, el doctor Mendoza ha participado en la Escuela de Medicina de Stanford y en todo el país [como expresidente de la Escuela de Hispanos Sirviendo en Profesiones de Salud (Hispanic Serving Health Professions School Inc.)] en el desarrollo curricular de estudiantes de medicina, así como de profesores pertenecientes a grupos minoritarios. Es miembro de la Academia de Pediatría (Academy of Pediatrics), miembro de la Asociación de Pediatría Ambulatoria (Ambulatory Pediatric Association), y de la Asociación Estadounidense de Pediatría (American Pediatric Society); además, se le considera como uno de “Los Mejores Doctores en Estados Unidos” (Best Doctors In America). Ha recibido diferentes premios en virtud de su servicio a la comunidad hispana. Además, la revista *Hispanic Business Magazine* lo ha puesto en su lista de los 100 hispanos más influyentes en Estados Unidos.

Ruy López Ridaura, es director de la División de Enfermedades Crónicas del Centro de Investigaciones en Salud Poblacional del INSP. Cuenta con el grado de médico, residencia en Medicina Interna y maestría en Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente es candidato al doctorado en Ciencias de la Universidad de Harvard. Su investigación y sus publicaciones se han centrado en los factores determinantes genéticos y alimentarios de la diabetes mellitus y de problemas relacionados, como el síndrome metabólico y la enfermedad cardiovascular. Desde su incorporación al INSP, ha estado coordinando varios proyectos relacionados con la diabetes y la epidemia de obesidad en México, con un enfoque en los determinantes individuales y colectivos: en específico, los factores alimentarios y de estilo de vida asociados con la transición que está teniendo lugar en México.

Juan A. Rivera Dommarco, Ph.D., es director fundador del Centro para la Investigación en Nutrición y Salud del INSP. Es profesor de nutrición en la Escuela

de Salud Pública de México. Es profesor adjunto en la Universidad Cornell y en la Escuela de Salud Pública de Rollins de la Universidad Emory. Obtuvo su maestría y doctorado en la Universidad Cornell, en Nutrición Internacional con concentración en Epidemiología y Estadística. Fue director de Nutrición y Salud del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP). Es copresidente del Grupo Internacional de Consultoría de Nutrición de Zinc (Internacional Zinc Nutrition Consultative Group, IZiNCG). Desde el año 2000 ha sido miembro del panel de expertos del Fondo Mundial para la Investigación sobre Cáncer (World Cancer Research Fund, WCRF) y pertenece a la Academia Nacional de Medicina de México y la Academia de las Ciencias en México. En 2001-2005 fue miembro de la Junta de la Unión Internacional de Científicos de la Nutrición (Internacional Union of Nutritional Scientists, IUNS), así como de la junta de la Alianza Global para una Nutrición Mejorada (Global Alliance for Improved Nutrition, GAIN) hasta 2005. Es presidente del Consejo Internacional de Nutrición (International Nutrition Council) y de la Sociedad Estadounidense para la Nutrición (American Society for Nutrition). Ha publicado más de 130 artículos científicos, capítulos de libros y libros. Actualmente es miembro de la Sociedad de Nutrición Latinoamericana, la Sociedad Estadounidense para las Ciencias Nutricionales, y la Sociedad Internacional para la Investigación sobre Nutrición. Sus intereses de investigación incluyen la epidemiología del desmedro, los efectos a corto y largo plazos de la malnutrición durante la infancia temprana, los efectos que tiene la deficiencia de zinc y otras deficiencias de micronutrientes sobre el crecimiento y la salud, el estudio de la desnutrición en México, y el diseño y evaluación de programas para mejorar el estado nutricional de los niños.

Jaime Sepúlveda, M.D., Dr.Sc., desde noviembre del 2003 es Coordinador general de los Institutos Nacionales de Salud (INS) de México. Como tal, tiene las responsabilidades de establecer políticas, planear y coordinar los programas de los doce INS, y administrar un presupuesto operacional intramuros de casi mil millones de dólares. Antes de ocupar este cargo, en 1995 fue electo director general del INSP, uno de los doce institutos de los INS, y fue reelecto en el 2000 para un segundo periodo, tiempo durante el cual tuvo el puesto de decano de la Escuela de Salud Pública de

México (ESPM), la primera y más prestigiosa escuela de salud pública en América Latina, fundada en 1922. Como director general de Epidemiología (1985-1991) y como subsecretario de Salud (1991-1994) fortaleció el Sistema Mexicano de Vigilancia Epidemiológica y fundó un Programa Universal de Vacunación, el cual aumentó la cobertura de vacunación preescolar de 45 a 94% en dos años, eliminando la poliomielitis y la difteria en México. Fue electo y, hasta la fecha (periodo 2002-2008), funge como uno de los supervisores del Comité de Supervisores de Harvard (Harvard Board of Overseers). Éste es uno de dos comités directivos de esa Universidad. También fue electo miembro del Instituto de Medicina de Estados Unidos en el 2004, y actualmente es presidente del Comité del IOM responsable de la evaluación de la puesta en práctica del Plan de Emergencia del Presidente de Estados Unidos para Mitigar el SIDA (President's Emergency Plan for AIDS Relief, PEPFAR). Obtuvo su grado médico en la UNAM (1978), una maestría en Salud Pública (1980), una maestría en Ciencias en Medicina Tropical (1981) y un doctorado en Ciencia Poblacional (1985), estos últimos en la Escuela de Salud Pública de Harvard.

Frederick Trowbridge, M.D., presidente de Trowbridge & Associates, Inc., tiene un amplio historial en el área de salud pública y nutrición, tanto en Estados Unidos como en el mundo. Tras su formación clínica y certificación en Pediatría, seguida por su maestría en Ciencias en Nutrición Humana, prestó sus servicios

durante 25 años como médico epidemiólogo en los CDC. Ha colaborado en la Estación de Investigación de Enfermedades Tropicales de El Salvador, en la Escuela de Higiene y Salud Pública Johns Hopkins (Johns Hopkins School of Hygiene and Public Health) y en la División de Nutrición y Actividad Física en Atlanta (Division of Nutrition and Physical Activity in Atlanta), donde fungió como director por más de una década. Después de retirarse de los CDC en 1996, tomó el cargo de director ejecutivo del Programa de Fomento de Nutrición y Salud del Instituto Internacional de Ciencias de la Vida en Atlanta (Nutrition and Health Promotion Program of the International Life Sciences Institute in Atlanta) antes de fundar Trowbridge & Associates, Inc. en 1998. El doctor Trowbridge participa activamente en la investigación y en una amplia gama de actividades de consultoría, en particular en temas de obesidad infantil y adolescente, evaluación del estado del peso corporal y promoción de comportamientos alimentarios y de actividad física saludables tanto en los niños como en las familias. Tomando en cuenta la creciente necesidad de instrumentos auxiliares para evaluar y corregir la obesidad, recientemente desarrolló la Rueda del Índice de Masa Corporal (BMI Wheel), una calculadora circular del tamaño de un disco compacto que, de manera rápida y fácil, calcula el IMC en niños, adolescentes y adultos. Familiarizado con el español, ha intervenido de forma importante en diversas iniciativas para el fomento de la salud en las poblaciones hispanas.

Prevención de la **obesidad**
en niños y adolescentes
de origen mexicano

Taller de colaboración
Estados Unidos-México

Se terminó de imprimir en noviembre de 2007.
La edición consta de 1 000 ejemplares
y estuvo al cuidado de la Subdirección
de Comunicación Científica y Publicaciones
del Instituto Nacional de Salud Pública

