

CONOCIMIENTO UANL



Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN®



CIDICS

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN CIENCIAS DE LA SALUD UANL



7° ANIVERSARIO

#CIDICSUANL



CIDICS_UANL



/CIDICSUANL



Número 132 (6), Diciembre 2016

Consejo Editorial

Doctor Sergio Salvador Fernández Delgadillo

Secretaría de Investigación, Innovación
y Sustentabilidad

Doctor Daniel González Spencer

Secretaría de Relaciones Internacionales

Doctora Dora Elia Cortés Hernández

Coordinadora del Centro de Investigación
y Desarrollo en Ciencias de la Salud

Doctor David González Almaguer

Jefe de Hematología Facultad de Medicina
y Hospital Universitario UANL

Arquitecto Guillermo Cortés Melo

Investigador en el Área de Urbanismo
y Planificación Regional

Doctor Michael Gustavo Nuñez Torres

Investigador de la Facultad de Derecho
y Criminología UANL

Doctora Patricia Liliana Cerda Pérez

Investigadora de la Facultad de Ciencias
de la Comunicación UANL

Directorio

Maestro Rogelio G. Garza Rivera

Rector de la UANL

Maestra Carmen del Rosario

de la Fuente García

Secretaría General de la UANL

Doctor Sergio Salvador Fernández Delgadillo

Secretaría de Investigación, Innovación
y Sustentabilidad

Doctora Dora Elia Cortés Hernández

Coordinadora del Centro de Investigación
y Desarrollo en Ciencias de la Salud

Doctor Luis Eugenio Todd Pérez

Divulgación Científica UANL y editor

Licenciado Juan Roberto Zavala Treviño

Coordinación Editorial

Licenciada Edith Flores Ceballos

Coordinación Editorial

Maestro Rodrigo Soto Moreno

Coordinación Editorial y electrónica

Víctor Eduardo Armendáriz Ruiz

Diseño

ÍNDICE

- 02** Mensaje del Maestro Rogelio Garza Rivera
- 04** Bienvenida
Nueva visión de la salud pública
el OMENT, estrategia ejemplar
- 05** Editorial
- 07** La Estrategia Nacional para el Control
del Sobrepeso, la Obesidad
y la Diabetes: a Tres Años de su
Implementación
- 11** Observatorio Mexicano
de Enfermedades No Transmisibles
- 17** La participación de la sociedad
civil en la educación, prevención
y control de la obesidad y la diabetes
- 21** Movimiento por una vida saludable,
moviendo voluntades a favor de la salud
- 24** Ningún niño debería morir por diabetes:
El programa Life for a Children México
- 27** Manejo Integral del paciente
con obesidad y diabetes
- 34** Activación física, elemento
fundamental para una buena salud
- 37** Beneficios y prescripción de la
actividad física en todas las edades
- 45** Los atletas del mañana
- 48** La paradoja de la salud
- 51** El fortalecimiento científico
y tecnológico, piezas claves para
el mejoramiento de la salud de
la población mexicana
- 54** La formación profesional en
el área de nutrición



La revista CONOCIMIENTO es una publicación realizada en el Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Salud (CIDICS)

“CONOCIMIENTO UANL”, Revista con un tiraje de 1,000 ejemplares. Editor responsable: **Doctor Luis Eugenio Todd Pérez**. Domicilio de la Publicación: Avenida Doctor Carlos Canseco y Avenida Gonzalitos s/n, colonia Mitras Centro. Tel. (81) 8329 4000 y 1340 4370 ext. 1754. CP 64460, Monterrey, Nuevo León. Página web: <http://revistaconocimiento.uanl.mx>

Mensaje del Maestro Rogelio Garza Rivera

Rector de la Universidad Autónoma de Nuevo León

En fecha reciente, el 1 de noviembre de 2016, el secretario de Salud, doctor José Narro Robles, conjuntamente con el Comité Nacional de Seguridad en Salud y el Subcomité de Enfermedades Emergentes, emitieron la Declaratoria de Emergencia Epidemiológica por el Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes Mellitus.

Es la primera vez que se emite una emergencia de este tipo para enfermedades no transmisibles, y ello debido al incremento exponencial de los casos de obesidad y de diabetes a nivel nacional en los últimos años. De acuerdo con datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, 7 de cada 10 mexicanos padecen sobrepeso u obesidad, y de los 6.4 millones de personas que padecen diabetes, solo una cuarta parte de ellos controla su enfermedad.

En este contexto, el gobierno federal, a través del presidente Enrique Peña Nieto, puso en marcha la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes, desde octubre de 2013. De igual forma, con el objetivo de medir y dar seguimiento a los avances de esta estrategia nacional, así como brindar información a todos los sectores de la



sociedad, se creó el Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles, conocido por sus siglas como OMENT.

Desde su origen, el OMENT fue confiado a la Universidad Autónoma de Nuevo León, que me honro en presidir, generando a partir de esta encomienda un compromiso con todas las instancias involucradas y con la sociedad, para que se constituya como una plataforma pública





e imparcial que sirva de referencia nacional en la prevención y manejo de las enfermedades no transmisibles. Esto permite que se utilicen argumentos sólidos al tomar decisiones basadas en la evidencia científica más actualizada, lo que incidirá en un mejor desarrollo de políticas públicas que impacten positivamente en la salud de todos los mexicanos.

Todos los esfuerzos sectoriales, que involucran la participación de múltiples instituciones públicas y privadas, así como de la sociedad civil apuntan, como lo ha expresado el doctor Narro Robles, a desacelerar el crecimiento de estos padecimientos mediante políticas de salud pública en beneficio de todos los mexicanos. Ello requiere la promoción de estilos de vida saludables, mejorando la alimentación y promoviendo la práctica del ejercicio regular, entre muchas otras acciones.

La educación de las nuevas generaciones y la salud preventiva contribuirán sin duda a frenar el avance de estos padecimientos para, posteriormente en un futuro de mediano plazo, revertirlos. De esta manera podremos transformarnos como sociedad y trascender hacia un México más saludable.

Como ejemplo de lo anterior, CONOCIMIENTO UANL, dedica sus páginas a la participación de instituciones públicas, privadas, educativas y de la sociedad civil que, como miembros del Consejo Asesor del OMENT, trabajan para construir un país más incluyente, más sano.

Finalmente, hago patente nuestro agradecimiento por el honor que esta designación representa, que reconoce nuestra capacidad de trabajo, respaldada con el capital humano y tecnológico de la UANL. Seguiremos poniendo a disposición del OMENT todo nuestro esfuerzo para administrar de manera efectiva la plataforma web y llevar a cabo planes de trabajo enfocados al logro de los objetivos y fines para los cuales fue creado, ratificando el compromiso adquirido.

Mi felicitación por este gran esfuerzo y por la sinergia de trabajo en equipo para lograr la misión planteada: un país más saludable.



Nueva visión de la salud pública

El OMENT, estrategia ejemplar

Hace tres años se inició en México, a través de la Secretaría de Salud y con sede en la Universidad Autónoma de Nuevo León y participación de múltiples sectores del importante tema de la salud pública, un programa que se denominó Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles (OMENT). Esta nueva visión ha recogido múltiples experiencias y en esta revista de la UANL se registran importantes avances.

La vieja máxima de que lo más importante es prevenir, está vigente, y precisamente en este volumen se insiste en la modernidad hecha prevención, que uno de nuestros líderes naturales en ese campo, el doctor José Narro, ex director de la Facultad de Medicina y ex rector de la UNAM, presenta este documento en su carácter de Secretario de Salud y como personaje con enorme acervo en la sociología sanitaria y en la educación para la salud.

En la actualidad, las enfermedades no transmisibles están siendo fortalecidas, en su prevención, por programas que incluyen aspectos nutricionales que son de alto valor profiláctico y terapéutico, así como una importancia especial para el ejercicio físico, sobre todo el denominado aeróbico, ya que estudios recientes en neurociencias y en enfermedades como la diabetes, la hipertensión, las cardiopatías y muchas otras



Dr. Luis Eugenio Todd
Divulgación Científica UANL
y Director de la revista
CONOCIMIENTO UANL.

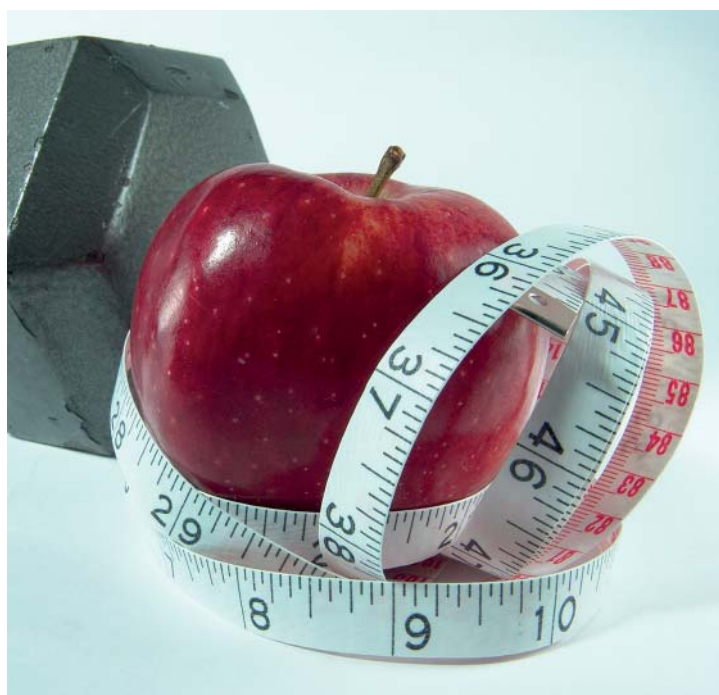
han demostrado que el ejercicio rutinario previene y extiende la expectativa de la vida, así como un bienestar en aquellos que lo practican.

Valga como ejemplo señalar que en el caso del alzheimer, enfermedad sin tratamiento específico, el solo hecho de practicar ejercicio en personas de edad, disminuye, según revistas especializadas, en un 40% la frecuencia de aparición de este maligno padecimiento. Igual sucede con el cáncer y la diabetes, y es factor de bienestar individual y social, además de que reduce el impacto económico de estas enfermedades en nuestro país.

Especialistas de alto nivel participan en esta revista y señalan diversos aspectos relacionados con la temática aquí descrita. Al fin parece que ya se ha comprendido, por la clase política, que la salud pública forma parte de un proyecto nacional de corto y largo plazo que debe ser de alta prioridad en la jerarquía de la programación presupuestal y en la confluencia de la academia con la administración pública y con la ciencia, investigación e innovación, como elementos que cualquier gobierno debe tener en mente.

La Universidad Autónoma de Nuevo León, con su actual rector, el maestro Rogelio Garza Rivera, el Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Salud y la Universidad Nacional Autónoma de México, así como otras casas de estudio, están coordinando y vectorizando sus conocimientos y esfuerzos para potenciar el efecto benéfico de prevenir, hasta donde sea posible, las enfermedades no transmisibles.

El OMENT debe regocijarse de la continuidad del programa y de los éxitos del mismo. Valga nuestra felicitación.





Dr. José Narro Robles

Formado en la educación pública de México, en 1973 obtuvo, en la Facultad de Medicina de la UNAM, el título de médico cirujano con mención honorífica en su examen profesional. Entre 1976 y 1978 efectuó estudios de posgrado en medicina comunitaria en la Universidad de Birmingham, Inglaterra. Es profesor titular, definitivo, de tiempo completo de la más alta categoría en la Universidad Nacional Autónoma de México, con más de 35 años de antigüedad. En esta institución se desempeñó, entre otros cargos como secretario general, director de la Facultad de Medicina y como rector en el periodo 2007-2015.

Es autor y coautor de una producción académica conformada por 113 artículos y capítulos de libro de orden científico y por 235 productos de divulgación publicados en México y el extranjero, principalmente sobre temas de salud pública, educación médica, administración de servicios de salud y educación superior. Ha participado como ponente en más de 750 foros del país y de otras 17 naciones.

Pertenece a varias de las principales agrupaciones académicas y médicas del país, y por su trabajo y aportaciones se ha hecho merecedor de múltiples reconocimientos, entre los



que sobresalen las condecoraciones "Eduardo Liceaga" del Consejo de Salubridad General, las otorgadas por los gobiernos de Chile, España y Francia, los 15 doctorados honoris causa concedidos por universidades mexicanas, de Perú, Inglaterra y Cuba, al igual que la Presea José María Luis Mora del Estado de México y el Reconocimiento al Mérito Médico que recibió en 2013. En la administración pública federal ha ocupado diversos cargos entre los que destacan los de director general de Salud Pública en el Distrito Federal de la Secretaría de Salud y de Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal, secretario general del Instituto Mexicano del Seguro Social, Subsecretario de gobierno en la Secretaría de Gobernación y subsecretario de servicios de salud en la Secretaría de Salud.



Desde hace más de tres décadas, la epidemia de sobrepeso y obesidad, uno de los factores de riesgo más importantes para desarrollar enfermedades no transmisibles (ENT), se ha expandido considerablemente en todas las sociedades a nivel mundial. Vivimos hoy uno de los más grandes retos en salud pública, uno que compromete la productividad y los sistemas de salud a nivel nacional e internacional.

México enfrenta un gran reto, cuando siete de cada diez adultos y tres de cada diez niños viven con sobrepeso y obesidad (ENSANUT, 2012). Afortunadamente, la investigación y la evidencia científica nos han acompañado para lograr un mejor entendimiento sobre los factores que se relacionan con estas enfermedades, y poder así dar respuesta a esta problemática.

Hoy reconocemos la naturaleza multifactorial y prevenible del sobrepeso, la obesidad y las ENT. En este sentido, la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes, ha sido una respuesta integral por parte del Estado Mexicano para hacer frente a estas condiciones. De manera particular, hay que recalcar el carácter intersectorial que tiene esta intervención, que ha permitido un trabajo coordinado y corresponsable por parte de la sociedad civil, la iniciativa privada, la academia y el sector público.

A partir de ello, se han logrado importantes avances a los tres años de lanzamiento de la misma, dentro de sus tres pilares: Salud Pública, Atención Médica, y Regulación Sanitaria y Política Fiscal. Uno de los logros es, sin duda, la creación del Observatorio Mexicano de Enfermedades no Transmisibles (OMENT).

El OMENT es un órgano colegiado y autónomo, que tiene por objetivo dar seguimiento a la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes, así como evaluar su impacto. De igual manera, proporciona información fáctica, objetiva y comparable que se considera esencial para formular políticas públicas respecto a estas enfermedades y sus principales determinantes.

Durante la Primera Sesión Ordinaria del Consejo Asesor del OMENT, mi encomienda fue buscar una mayor articulación entre los distintos sectores de la sociedad, y unir esfuerzos para hacer de la salud una causa común. El OMENT actúa pues, como una plataforma transparente e innovadora, que genera un diálogo informado entre los sectores, y promueve el acceso abierto a fuentes de información confiable, que a su vez se relaciona con las necesidades de los ciudadanos en materia de prevención y control del sobrepeso, obesidad y ENT.

A un año de haberse creado, el OMENT celebra sus logros a través de este compendio de artículos, que nos permite reflexionar y debatir sobre nuestra comprensión de los complejos temas relacionados con las ENT.

En un inicio contamos con el artículo que describe la historia, el sistema de indicadores, los pilares de la estrategia, los miembros del Consejo Asesor y un panorama general de lo que es el Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles (OMENT).

Por otro lado la Fundación Queremos Mexicanos Activos y la Academia Mexicana de Pediatría presentan dos artículos que abordan el tema del sedentarismo y la necesidad de prescribir actividad física en todas las edades, igual que el escrito de MOVISA sobre el movimiento por una vida saludable para mover voluntades a favor de la salud, así como The Aspen Institute sobre los atletas del mañana para la activación física y el deporte, temas que ameritan atención, pues tienen que ver no sólo con modificar el comportamiento, sino también el entorno en el que vivimos.

En un siguiente apartado, la Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN) analiza la paradoja de la salud y el impacto en salud pública de la transición epidemiológica que vive México, caracterizada por una mayor mortalidad atribuible a las ENT, fenómeno que a su vez atrae nuevos retos a los sistemas de salud, pero también respuestas globales innovadoras.

El Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salva-

dor Zubirán" aborda el tema del manejo integral del paciente con diabetes, tan necesario para brindar la atención de calidad que merecen los ciudadanos.

Por otro lado, los altos índices de sobrepeso y obesidad infantil nos obligan a mirar con mayor rigor los riesgos a corto y largo plazo que se derivan de esta situación tan alarmante. En este sentido, la Federación Mexicana de Diabetes dedica un espacio para hablar sobre la diabetes infantil y su impacto en esta población.

En vista de que todas las acciones de la Estrategia Nacional están respaldadas por la investigación científica y la producción de evidencia, la Fundación Mexicana para la Salud (FUNSALUD) se dispuso a reflexionar sobre cómo fortalecer la capacidad científica y tecnológica de las instituciones. De igual forma, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) dio paso al análisis acerca de la formación profesional en el campo de la nutrición.

Por su parte, la Fundación Contrapeso analiza la importancia de la participación de la sociedad civil en la educación, la prevención y el control de la obesidad y la diabetes. Finalmente, el Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, el Dr. Pablo A. Kuri Morales, cierra esta edición con un recuento de los alcances de la Estrategia Nacional, a sus tres años de implementación, reconociendo los logros, los avances y los nuevos retos que han surgido, desde que se puso en marcha en 2013.

Es crucial entonces, que sigamos construyendo juntos este camino, y que compartamos las experiencias exitosas para frenar la prevalencia de las ENT en nuestro país. Es momento de empoderar a la comunidad y a los diversos actores, no sólo con herramientas de prevención y promoción de la salud, sino también con un acceso libre a la información para monitorear las acciones emprendidas, y así, el OMENT siga actuando como la brújula que nos guiará hacia la dirección correcta: la buena salud de las y los Mexicanos.



La Estrategia Nacional para el Control del **Sobrepeso,** **la Obesidad** **y la Diabetes:** a Tres Años de su Implementación

Las enfermedades no transmisibles (ENT) suponen una importante y creciente amenaza para la salud pública, el bienestar social y la competitividad económica de los países. En todo el mundo, estas enfermedades causan 38 millones de muertes al año, y generan altos costos para los sistemas de salud.

En México, el sobrepeso y la obesidad, los factores de riesgo más importantes para desarrollar ENT, están presentes en un 70% de la población adulta, en 35% de la población infantil y adolescente, y en 33% de la población menor a los 5 años, de acuerdo a la última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012).

Asimismo, hemos sido testigos de una transición epidemiológica, caracterizada por un aumento en la prevalencia de ENT, siendo las enfermedades cardiovasculares la primera causa de muerte en el país, seguida de la diabetes mellitus tipo 2, con 9.2% de adultos que hoy están viviendo con este diagnóstico.

Múltiples factores contribuyen a esta problemática, entre los que se encuentran la alimentación incorrecta, la abundancia y disponibilidad de alimentos altos en contenido calórico, la mercadotecnia agresiva de productos procesados y con bajo valor nutricional, y la falta de espacios, promoción y acceso a la realización de actividad física, el consumo de tabaco y el uso nocivo del alcohol.

Afortunadamente, contamos hoy en día con la mejor herramienta para hacer frente a esta amenaza de la salud pública: el conocimiento. Sabemos que estas condiciones son completamente prevenibles y que existen diversas soluciones que resultan altamente costo-efectivas. La evidencia es robusta y sugiere que el enfoque

preventivo es la mejor respuesta para combatir a la obesidad y a las ENT, pues por cada peso invertido en prevención en el sector público, se podrían ahorrar hasta 14.2 pesos gastados en la atención médica del sobrepeso y la obesidad por persona, en el mediano plazo¹.

Los marcos de políticas públicas y modelos propuestos alrededor del mundo comparten un común denominador, el modelo "Whole-of-System" o integrador, que involucra en la solución del problema a todos los sectores y a todos los niveles de Gobierno.

En virtud de lo anterior, el Gobierno Federal y sus instituciones decidieron redoblar esfuerzos para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y las enfermedades relacionadas, logrando invertir esfuerzo y conocimientos, con el fin de virar hacia un enfoque más preventivo en el sector salud.

Estas acciones se desarrollaron siguiendo la mejor evidencia científica internacional y nacional. Lo anterior resultó en el desarrollo de un paquete de intervenciones y políticas públicas con carácter intersectorial. Lanzada el 31 de octubre de 2013 por el Presidente de México, Lic. Enrique Peña Nieto, La Estrategia Nacional para el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes fundamenta sus acciones en tres Pilares: la Salud Pública, la Atención Médica y la Regulación Sanitaria y Política Fiscal.

Es así, que esta iniciativa involucró a los numerosos actores clave, demandando responsabilidad y acciones a un nivel individual, comunitario y nacional. El punto focal fue reconocer que la prevención del sobrepeso, la obesidad y las ENT es una responsabilidad compartida entre el Estado y los ciudadanos.



Dr. Pablo A. Kuri Morales

Es médico cirujano y maestro en ciencias socio-médicas, con énfasis en epidemiología, así como especialista en salud pública. Se desempeña actualmente como Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud en la Secretaría de Salud.

La Estrategia Nacional tiene el propósito de incrementar la conciencia pública e individual acerca de la obesidad y las ENT; de igual forma, busca guiar al Sistema Nacional de Salud hacia la detección temprana y oportuna, fortaleciendo el primer nivel de atención y con ello, reduciendo el incremento en la prevalencia de dichas enfermedades.

A tres años del lanzamiento de la Estrategia Nacional, hemos logrado avances significativos en los tres pilares, pero sobre todo estamos entendiendo mejor el comportamiento de las ENT, hemos creado alianzas más sólidas con la comunidad y comenzamos a modificar el entorno, para promover una mejor toma de decisión por parte de los ciudadanos, en dirección a estilos de vida más saludables.

La Estrategia Nacional sigue trabajando para cumplir los objetivos dentro de sus tres pilares y seis ejes estratégicos. En el Pilar de Salud Pública, que se compone por estrategias de promoción de la salud y comunicación educativa, estrategias de prevención y un reforzamiento de la vigilancia epidemiológica de las ENT, podemos destacar la operación a nivel nacional de 103 unidades móviles itinerantes de orientación alimentaria y actividad física, un modelo innovador que ha permitido acercar a la población mexicana los servicios de promoción y educación para la salud, en particular a la población en etapa escolar.

A través del Programa Nacional de Alimentación y Actividad Física, durante el año 2016 se han logrado realizar más de 43 mil eventos educativos, lúdicos y vivenciales para promover la alimentación correcta, el consumo de agua simple potable y la práctica de la actividad física en la población mexicana.

Tenemos también el reto de reducir el sedentarismo en la población, por lo que impulsamos el rescate y la reactivación de espacios públicos para la práctica de la actividad física, como gimnasios al aire libre, ciclovías, parques, entre otros.

En materia legislativa, se reformó el artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para que se prohibiera en las escuelas la venta de alimentos que no favorezcan la salud de los educandos, así como para establecer esquemas de alimentación correcta para las escuelas de tiempo completo que cuenten con comedores escolares.

Una de las acciones más importantes de la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes, ha sido impulsar el consumo de agua potable, por lo que se estableció la normatividad para que existan bebederos en todas las escuelas del país.

Asimismo, se han realizado campañas educativas para estilos de vida saludables, basadas en la Mercadotecnia Social en Salud, las cuales son difundidas en medios masivos, redes sociales e internet. En este sentido podemos reconocer que la campaña "Chécate, Mídete y Muévete" ha logrado un 85% de recordación, además de que 61% de los entrevistados aceptó que gracias a la campaña ha cambiado positivamente su conducta respecto a la alimentación o a la actividad física².



A tres años de la implementación de la Estrategia, también podemos contar con un personal sanitario mucho más capacitado y más involucrado en las acciones de promoción de la salud y prevención de las ENT.

Todo este esfuerzo no podría tener legitimidad sin una entidad autónoma e imparcial, que se encargue de proporcionar un elemento fundamental para la gobernabilidad, que es la rendición de cuentas. Con la intención de construir mecanismos de monitoreo que permitan mejorar el desempeño y la calidad de las intervenciones que componen la Estrategia Nacional, se creó el Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles (OMENT).

El OMENT es un organismo independiente y colegiado, que es gestionado por la Universidad Autónoma de Nuevo León, institución que cuenta con investigación en materia de nutrición y salud, del más alto nivel nacional e internacional. A su vez, el Consejo Asesor que lo integra, está formado por 18 ins

tituciones que representan a la sociedad civil, a la academia y al sector privado.

La construcción del sistema de indicadores para medir el impacto de la Estrategia Nacional, fue producto de un proceso de consulta con expertos nacionales e internacionales y el resultado de diversos grupos de trabajo con organizaciones no-gubernamentales (el Instituto Mexicano para la Competitividad, el Instituto Aspen de México). Este proceso permitió incorporar no sólo aquellos indicadores que están relacionados con la nutrición y la salud, sino también los que están relacionados con el contexto socioeconómico, comportamental, y los entornos construidos, que tienen una relación muy cercana con la prevalencia de las ENT.

Acto seguido, en el mes de marzo de 2016 se constituyeron seis Grupos Técnicos integrados por instituciones del sector público, privado y de la sociedad civil. El objetivo fue crear espacios de análisis, evaluación y estudio de las políticas públicas establecidas para hacer frente a las enfermedades no transmisibles, derivadas del sobrepeso y la obesidad.

Actualmente cada grupo cuenta con un plan de trabajo y un cronograma de actividades que se implementará en los próximos años, con el fin de robustecer los indicadores del sistema, los programas y las políticas en curso, así como generar informes, estudios y documentos técnicos que permitan fortalecer la Estrategia Nacional en esta materia. Los Grupos consideran los siguientes temas:

- Grupo Técnico 1. Etiquetado Frontal de Alimentos y Bebidas.
- Grupo Técnico 2. Regulación de Publicidad de Alimentos y Bebidas dirigidas a público infantil.
- Grupo Técnico 3. Promoción de la alimentación correcta con énfasis en la población de 0 a 18 años.
- Grupo Técnico 4. Atención Médica.
- Grupo Técnico 5. Activación Física.
- Grupo Técnico 6. Efectos en la Salud de la Disminución del Consumo de Bebidas Saborizadas y Alimentos con Alta Densidad Calórica.

En lo que concierne al Pilar de Atención Médica, cuyo objetivo es garantizar una atención oportuna y el acceso efectivo a los servicios de salud, a través de intervenciones médicas dirigidas a las personas con factores de riesgo, o que ya cuentan con el diagnóstico de hiperglucemia o diabetes mellitus, se puede resaltar lo siguiente:

Se crearon las Redes de Excelencia en Diabetes (RED), que permitieron mejorar los procesos de prevención, detección oportuna y atención con calidad de las enfermedades crónicas en el primer nivel de atención.

Hoy están presentes en 26 entidades, 134 centros de salud y 24 Unidades de Especialidades Médicas (UNEMEs), contando con 2,782 profesionales de la salud. Todo este esfuerzo impacta a 1,010,257 personas afiliadas al Seguro Popular, y se traduce en 41.7% de pacientes diabéticos y 63.4% de hipertensos en control³.

A su vez, contamos con el Sistema de Información en Crónicas, logrando un 100% de captura del Censo Nominal en las 32 entidades federativas, con actualizaciones constantes.

Finalmente, en lo que respecta al Pilar de Regulación Sani-



taria y Política Fiscal, es importante recalcar que se realizaron modificaciones al marco jurídico en materia de publicidad de alimentos y bebidas, con el fin de prohibir la publicidad de productos en radio, cine y televisión, y que por sus características fuesen inadecuados para la nutrición de la población infantil y adolescente.

Asimismo, se estableció un etiquetado frontal obligatorio para todos los productos comercializados en el país, buscando proveer información completa a los consumidores sobre el contenido total de calorías, grasas, sodio y azúcares de un producto.

Paralelamente, se creó un distintivo nutrimental voluntario para distinguir aquellos productos que cumplieran con los criterios nutricionales establecidos por la Secretaría de Salud.

A partir de la implementación de la Estrategia Nacional, hemos participado en diversos foros internacionales y regionales para compartir experiencias exitosas en la lucha contra las ENT.

Por decisión del poder Legislativo, se estableció una política fiscal impositiva, para gravar bebidas azucaradas en un 10% y alimentos de escaso valor nutricional y alta densidad calórica en un 8%.



De acuerdo con el único estudio hasta ahora publicado, realizado por el Instituto Nacional de Salud Pública y el Centro de Población de Carolina de la Universidad de Carolina del Norte⁴, se logró una reducción promedio del 6% en las compras de bebidas con impuesto en el año 2014.

Esta diferencia se incrementó a lo largo del año hasta alcanzar una reducción del 12% en diciembre de 2014, comparado con la tendencia previa al impuesto. La reducción en compras se manifestó en todos los grupos socioeconómicos, pero fue mayor en el nivel más bajo, con una reducción promedio del 9%, comparado con la tendencia anterior al impuesto, y que alcanzó un 17% en diciembre del 2014.

Por otro lado, se observó un aumento de casi 7% en las compras de bebidas sin impuesto (como bebidas con edulcorantes artificiales, agua mineral carbonatada, agua simple, jugos sin azúcares adicionadas y leche sin azúcares adicionados) y dentro de esta categoría un incremento de aproximadamente 13% en la compra de agua simple.

Recientemente, el Banco Mundial también ha publicado un compendio sobre la experiencia del impuesto a bebidas azucaradas, reafirmando el éxito de esta medida en México y complementando con un debate sobre la experiencia en otros países de la región y el alcance a largo plazo de esta medida⁵.

No obstante los avances que he mencionado, aún tenemos retos claramente identificados. Por ejemplo, tomando en consideración que México enfrenta una doble carga de enfermedad, causada no sólo por la obesidad y el sobrepeso, sino por la desnutrición e inseguridad alimenticia, es necesario vincular las acciones de salud con políticas agrícolas que mejoren el abasto de productos para una alimentación saludable.

Debo reconocer finalmente, que hemos empeñado todo nuestro esfuerzo para que esta iniciativa sea lo más integral y efectiva posible, pues todas las acciones planteadas tienen como principios rectores a la investigación y la evidencia científica; la corresponsabilidad colectiva; la transversalidad, en donde el sector salud esté orientado hacia el exterior po-

sicionando su liderazgo; la intersectorialidad, con la creación de alianzas para promover la cooperación a todos los niveles entre los organismos gubernamentales, las entidades de gobierno, las organizaciones no gubernamentales, la sociedad civil y el sector privado; así como la evaluación del impacto atribuible a cada sector o intervención, en clara concordancia con la rendición de cuentas.

Es con estos elementos, que debemos considerar a la Estrategia Nacional como nuestra carta fuerte para el combate a las ENT en México y en la región. Por ello reconozco el esfuerzo y la dedicación de todas las personas que participaron en el diseño de la misma, y a quienes hoy impulsan su implementación, pues estamos hablando de una intervención sin precedentes en México, que se ha posicionado como un referente de éxito a nivel internacional.

Referencias

1. Gutiérrez-Delgado C y Sansores-Martínez DN. Impacto financiero del sobrepeso y obesidad en México 1999-2023. Nota técnica.
2. Parametría 2016.
3. Información al 13 de septiembre de 2016.
4. Colchero, M, Arantxa, Barry M, Popkin, Juan A, Rivera, and Shu Wen Ng. Beverage purchases from stores in Mexico under the excise tax on sugar sweetened beverages: observational study. *bmj* 352 (2016): h6704.
5. Bonilla-Chacín, María Eugenia, Roberto Iglesias, Agustina Suaya, Claudia Trezza, and Claudia Macías. Learning from the Mexican Experience with Taxes on Sugar-Sweetened Beverages and Energy-Dense Foods of Low Nutrition. No. 106654. The World Bank, 2016.

misibles (OMENT). El seguimiento se realizaría a partir de la recolección, análisis y presentación de los datos disponibles, con el objetivo de dar a conocer los alcances de dicha estrategia, así como realizar los ajustes pertinentes a su implementación. Así mismo, dichos resultados serían utilizados como herramientas para los actores clave de la instrumentación de políticas de salud pública, profesionales de la salud, comunidad científica y público en general. También representaría una unidad de control y vigilancia de las acciones comprendidas en la ENPCSOD.

El 24 de Septiembre del 2014, para dar un inicio formal a la creación del OMENT, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el decreto de formación del Consejo Asesor del OMENT. El Consejo Asesor es el órgano técnico que apoya a la evaluación y medición del impacto de las políticas públicas implementadas por la Estrategia Nacional.

Miembros del Consejo Asesor

Academia Mexicana de Pediatría, A.C.

Academia Nacional de Medicina (ANM)

Asociación Nacional de Universidad e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)

Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA)

Coalición ContraPESO

Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN)

Consejo Mexicano de la Industria de Productos de Consumo, A.C. (CONMEXICO)

Federación Mexicana de Diabetes, A.C. (FMDiabetes)

Fundación Carlos Slim

Fundación Este País

Fundación Mexicana para la Salud, A.C. (FUNSALUD)

Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C. (IMCO)

Instituto Politécnico Nacional (IPN)

Queremos Mexicanos Activos

Sociedad Mexicana de Cardiología

Sociedad Mexicana de Salud Pública, A.C. (SMSP)

The Aspen Institute México

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

El 31 de octubre de ese mismo año, se asignó la gestión del Observatorio a la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), mediante la firma de un convenio general de colaboración. Además, se le encomendó la administración de la plataforma tecnológica para hospedar al OMENT, recopilando los datos pertinentes y publicando los resultados de la evaluación. La elección de una institución académica externa permitiría la integración de grupos interdisciplinarios, incluyendo a la academia, sociedad civil, iniciativa privada y gobiernos que, en conjunto, darían seguimiento a la Estrategia Nacional a través de lineamientos y acciones específicas. El 25 de agosto del 2015 se realizó el lanzamiento público del OMENT, en el Aula Magna del Centro Cultural Universitario de la UANL.

El OMENT también fue creado con el objetivo de apoyar en la toma de decisiones, con base en la medición del desempeño de la Estrategia Nacional. Tres ejes rectores clave en la ENPCSOD son la investigación y evidencia científica, la rendición de cuentas y la evaluación de impacto. Tomando como base sus ejes rectores, el OMENT divulga periódicamente datos e información relevante acerca del comportamiento de las enfermedades no transmisibles, a nivel estatal y nacional, mediante el uso de una red de fuentes de información oficiales. Así, se permite el oportuno acceso a la información, mediante un sistema de indicadores agrupados en los tres pilares de la Estrategia: Salud Pública, Atención Médica y Regulación Sanitaria y Política Fiscal.

El uso eficiente y oportuno de tecnologías de información y comunicación, mediante la plataforma tecnológica, pretende garantizar la transparencia y la rendición de cuentas. A través de su estructura técnico-científica y su vinculación con instituciones públicas, privadas, sociales, de carácter académico y de investigación, el OMENT promueve la realización de estudios de investigación complementarios que coadyuven a la medición del avance de las acciones de la Estrategia Nacional y a la rendición de cuentas.



Sistema de Indicadores del OMENT

El Sistema de Indicadores diseñado para monitorear los avances de la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes fue desarrollado por el Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO) y el Aspen Institute Mexico. Este sistema es una útil herramienta que permite la comparación transversal de los 32 estados de México en torno a 67 indicadores, para evaluar los factores relacionados con la causalidad de la obesidad, diabetes tipo 2 e hipertensión, cuyas comparaciones pueden ser utilizadas para establecer políticas públicas basadas en evidencia.

Fuente	Cantidad de indicadores por fuente
Aspen Institute / Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C. (IMCO)	7
Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE) - SEP	3
Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE) - SSA	2
Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES) - SSA	2
Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS)	1
Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)	1
Cubos Dinámicos - Servicio SIS, SSA	5
Cubos Dinámicos - Servicio SIS, SSA. IMSS	1
Cubos Dinámicos - Servicio SIS, SSA. IMSS, PEMEX	1
Descifra	1
DIF, Estatales, IMSS, IMSS-OPOTUNIDADES, ISSSTE, MUNICIPAL, PEMEX, SSA, SEDEMA, SEMAR, Universitario	1
Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) - INEGI	1
Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGASTO)	5
Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)	3
Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)	11
Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) - INEGI	1
IMCO (con datos ENOE y ENSANUT)	1
IMCO (con datos ENOE y registros administrativos INEGI)	1
INEGI (Módulo de condiciones socioeconómicas)	1
Informes de gobiernos estatales	1
Instituto de Políticas para el Transporte y Desarrollo (ITDP)	2
Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) - Registros administrativos	3
Inventario Nacional de Vivienda - INEGI	1
Secretaría de Salud (SSA)	1
Secretaría de Educación Pública (SEP)	1
Secretaría de Salud (SSA)	3
Secretaría de Salud , IMSS Oportunidades , Universitarios , ISSSTE , PEMEX , SEDENA , SEMAR , Estatales	2
Sin Tráfico	2
Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED) - SEP	1
Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF Federal) y Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED) - SEP	1

Para la navegación en este portal se desarrolló un buscador que facilita al usuario el acceso a la información según elija la entidad, el pilar o el componente. Además cada uno de estos indicadores incluye, para su mejor entendimiento, su definición, fuente, año y el promedio nacional correspondiente.

El OMENT actualiza los indicadores periódicamente estableciendo las bases para que, a mediano y largo plazo, se pueda visualizar su comportamiento. En este contexto, destaca por su importancia, la ENSANUT de medio camino 2016, instrumento diseñado por el Instituto Nacional de Salud Pública, por medio

del cual aportará valores actualizados, de algunos indicadores considerados como indicadores de resultado. Entre estos destacan la prevalencia de sobrepeso, obesidad, diabetes tipo 2 e hipertensión, datos relacionados con la alimentación y la activación física; el entendimiento y el uso del etiquetado frontal de alimentos y bebidas para crear indicadores que serán incorporados al pilar de Regulación Sanitaria y Política

Fiscal; así como percepción e impacto de la campaña “Chécate, Mídete, Muévete”.

En la siguiente tabla se describen los objetivos de los indicadores de referencia y de cada uno de los pilares, así como el número de indicadores que serán evaluados en cada componente, y pueden ser consultados en: <http://oment.uanl.mx/indicadores/>

Pilar	Objetivo	Componente	Número de indicadores disponibles
Indicadores de Referencia	Medir el fenómeno que se busca explicar. En este caso, se mide el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades asociadas: diabetes tipo 2 e hipertensión arterial.	No aplica	6
Salud Pública	Medir los elementos que caracterizan al estilo de vida, y las acciones educativas orientadas a prevenir ciertas enfermedades.	Alimentación Actividad física Contexto familiar y socioeconómico Condiciones urbanas Condiciones escolares Acciones de salud pública	5 4 5 12 4 8
Atención Médica	Medir el grado de acceso a servicios de salud de los pacientes con enfermedades asociadas a la obesidad (diabetes tipo 2, hipertensión arterial, dislipidemia) para minimizar sus complicaciones y mejorar su calidad de vida.	Acceso efectivo a los servicios de salud Infraestructura y personal para el cuidado de la salud Costos para los hogares y la economía	16 2 3
Regulación Sanitaria y Política Fiscal	Medir el impacto de las principales políticas regulatorias a mediano plazo, así como el impuesto a bebidas saborizadas y alimentos de alta densidad calórica.	Regulación sanitaria y política fiscal	2

Fuente: OMENT

Tablero de Control de Enfermedades Crónicas

Otra sección de relevancia que ofrece el OMENT es el Tablero de Control de Enfermedades Crónicas, iniciativa desarrollada y patrocinada por la Fundación Carlos Slim para la Salud, el cual permite la comparación del desempeño de los sistemas estatales de salud a través de las Redes de Excelencia en Enfermedades Crónicas (RED), el Sistema de Información en Enfermedades Crónicas (SIC), así como el Índice de Calidad de la Atención de la Diabetes en México (ICAD).

Redes de Excelencia en Enfermedades Crónicas (RED)

En este tablero los usuarios pueden observar y analizar información relacionada con la prevención y detección oportuna, calidad de la atención, capacitación al personal de salud, así como el abasto de medicamentos y pruebas de laboratorio para enfermedades crónicas.

Una Red de Excelencia integra la operación de 4 a 10 centros de salud de la Secretaría de Salud, vinculados a una Unidad de Especialidades Médicas (UNEME). Como parte de la RED, se asegura la operación del Modelo de Atención Integral en torno a enfermedades crónicas, con lo siguientes aspectos:

- Valoración y detección (MIDO)
- Manejo integrado
- Capacitación al personal de salud
- Monitoreo del abasto de medicamentos y laboratorio

Actualmente este modelo de atención está presente en 27 entidades federativas a través de la participación de 2,782 profesionales de la salud adscritos a 138 centros de salud y 25 unidades de especialidades médicas de la Secretaría de Salud que brindan atención a 1, 010,257 personas mayores de

20 años afiliadas al Seguro Popular, así como en 12 unidades médicas y un hospital rural del programa IMSS Prospera con atención de 13,288 pacientes de este grupo de edad.

Sistema de Información en Enfermedades Crónicas (SIC)

El SIC permite al personal de los centros de salud registrar aspectos clave de la atención médica que brindan a las personas que padecen enfermedades crónicas. Estos incluyen la recolección de antecedentes familiares y personales, la información de las consultas médicas, los resultados de las mediciones, de las pruebas de laboratorio y del tratamiento prescrito.

Este sistema brinda información actualizada diariamente de más de 1, 700, 000 pacientes atendidos en 12,553 unidades de salud distribuidas a lo largo del territorio mexicano. El usuario puede seleccionar los datos de acuerdo al estado, la jurisdicción, o la unidad de salud, y por tipo de patología: diabetes tipo 2, hipertensión, obesidad y dislipidemias.

En un futuro inmediato, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) pondrán a disposición de la ciudadanía los resultados de la medición de sus principales indicadores. Esto en torno a la atención de los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles a través de tableros específicos que serán incorporados a la plataforma del OMENT.

Índice de Calidad de la Atención de la Diabetes en México (ICAD)

De reciente incorporación al OMENT, el ICAD muestra el desempeño nacional y de las entidades federativas considerando la retención de pacientes, la consulta efectiva y el impacto en la salud en los pacientes con diabetes. El ICAD muestra los datos obtenidos por las unidades de salud y las jurisdicciones.

Recursos que ofrece el OMENT

Como parte de sus objetivos, el OMENT pone a disposición de los profesionales de la salud, la comunidad científica y la ciudadanía, diversos documentos y recursos que contribuyen con la medición de la Estrategia Nacional, además de compilar herramientas didácticas que promueven un estilo de vida saludable. Dentro de los documentos que ofrece destacan la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes y las Estrategias Estatales derivadas de ésta, así como artículos científicos relacionados con los pilares de la Estrategia Nacional, documentos de normatividad nacional, recomendaciones internacionales, noticias, entre otros.

Como parte de los compromisos del Observatorio, en el mes de marzo de 2016 se constituyeron seis Grupos Técnicos integrados por los representantes de instituciones del sector público, privado y de la sociedad civil. El objetivo es crear espacios de análisis, evaluación y estudio de las políticas públicas esta-





blecidas para hacer frente a las enfermedades no transmisibles, derivadas del sobrepeso y la obesidad.

Actualmente cada grupo cuenta con un plan de trabajo y un cronograma de actividades que se implementará en los próximos años, con el fin de enriquecer los indicadores del Sistema, los programas y las políticas en curso. Así mismo, para generar informes, estudios y documentos técnicos que permitan fortalecer la Estrategia Nacional en esta materia.

Los Grupos Técnicos consideran los siguientes temas:

1. Etiquetado frontal de alimentos y bebidas
2. Regulación de publicidad de alimentos y bebidas dirigidas a público infantil
3. Promoción de la alimentación correcta con énfasis en la población de 0 a 18 años
4. Atención médica
5. Activación física
6. Efectos en la salud de la disminución del consumo de bebidas saborizadas y alimentos con alta densidad calórica (BSAADC)

Se puede concluir que el Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles proporciona los datos necesarios que permiten medir el avance de las acciones, como parte de los objetivos de la Estrategia Nacional. Esto permite que los tomadores de decisiones cuenten con información actualizada basada en evidencia; además, para que los académicos, equipo de salud y la población en general, conozcan la situación de estos padecimientos y tomen medidas para su prevención y control, cada uno desde su área de injerencia. De esta manera, el OMENT contribuye al cumplimiento de las metas planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

Referencias

- Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.
- Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Avila M, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.
- Organización Mundial de la Salud. Estrategia de Cooperación: México. Disponible en: http://www.who.int/country-focus/cooperation_strategy/ccsbrief_mex_es.pdf [consultado 17 Octubre 2016].
- Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, González de Cossío T, Hernández-Prado B, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Nutrición 1999: Estado nutricional de niños y mujeres en México. Instituto Nacional de Salud Pública, 2001.
- Secretaría de Salud. Estrategia nacional para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes. México: IEPSA; 2013. Disponible desde: http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia/Estrategia_con_portada.pdf [consultado 17 Octubre 2016].
- Secretaría de Gobernación. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Diario Oficial de la Federación; 2013. Disponible desde: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5299465 [consultado 17 Octubre 2016].

La participación de la

sociedad civil

en la educación, prevención y control de la obesidad y la diabetes



**Lic. Luis Manuel
Encarnación Cruz**

Licenciado en Relaciones Internacionales por el Tecnológico de Monterrey, contando con una especialidad en Ciencias Políticas por el Instituto de Estudios Políticos en Francia (Sciences Po), entre otros.

Actualmente es Director de la Fundación Mídete y es Coordinador de la coalición ContraPESO, integrada por más de 40 organizaciones de la sociedad civil, siendo uno de los principales voceros en la aprobación del impuesto a refrescos y bebidas azucaradas en 2013. Asimismo, es Consejero del Consejo de Obesidad de la Ciudad de México y es Consejero Representante de ContraPESO dentro del Observatorio Mexicano de Enfermedades no Transmisibles (OMENT).

Las organizaciones de la sociedad civil juegan un rol esencial en los mecanismos de transparencia, rendición de cuentas y monitoreo de las actividades de las instituciones políticas y de gobierno de los países. El tercer sector se ha convertido en un actor relevante no sólo para el impulso de acciones filantrópicas, de asistencia pública y beneficencia, sino también de promoción de proyectos sociales y de incidencia, siempre buscando mejorar la calidad de vida de la población.

Cada vez son más las organizaciones en México que trabajan en el diseño, promoción, evaluación e implementación de propuestas y proyectos de incidencia en políticas públicas de la mano del sector público, incluyendo gobiernos locales, secretarías de Estado, legisladores, institutos académicos, centros de salud y muchos otros.

Particularmente, en el sector salud existe

una gran cantidad de organizaciones que trabajan en temas de prevención y educación, acceso a tratamientos y medicamentos de calidad y seguros, disponibilidad de mecanismos efectivos de control de enfermedades, entre otros.

El objetivo social de estas organizaciones trasciende la beneficencia y conlleva acciones estratégicas destinadas no sólo a mejorar el estado de salud de la población en general, o de un sector de pacientes en específico, sino de plasmar las necesidades de estos sectores en los programas, planes, normas y políticas públicas destinadas a atenderlas.

La salud en nuestro país requiere de grandes intervenciones e inversiones para mejorar y fortalecer aquellas acciones que han demostrado un impacto positivo en la población, pero también para corregir e impulsar aquellas acciones que se requieran para garantizar que todas las personas pueden ejercer de manera efectiva el 4º Derecho Constitucional sobre la protección a la salud.

Nuestro país ha experimentado tres importantes transiciones en salud que han ocasionado una de las mayores epidemias de la actualidad. La primera, una transición epidemiológica caracterizada por una mayor prevalencia de Enfermedades no Transmisibles (ENT) y una menor de enfermedades infecciosas.

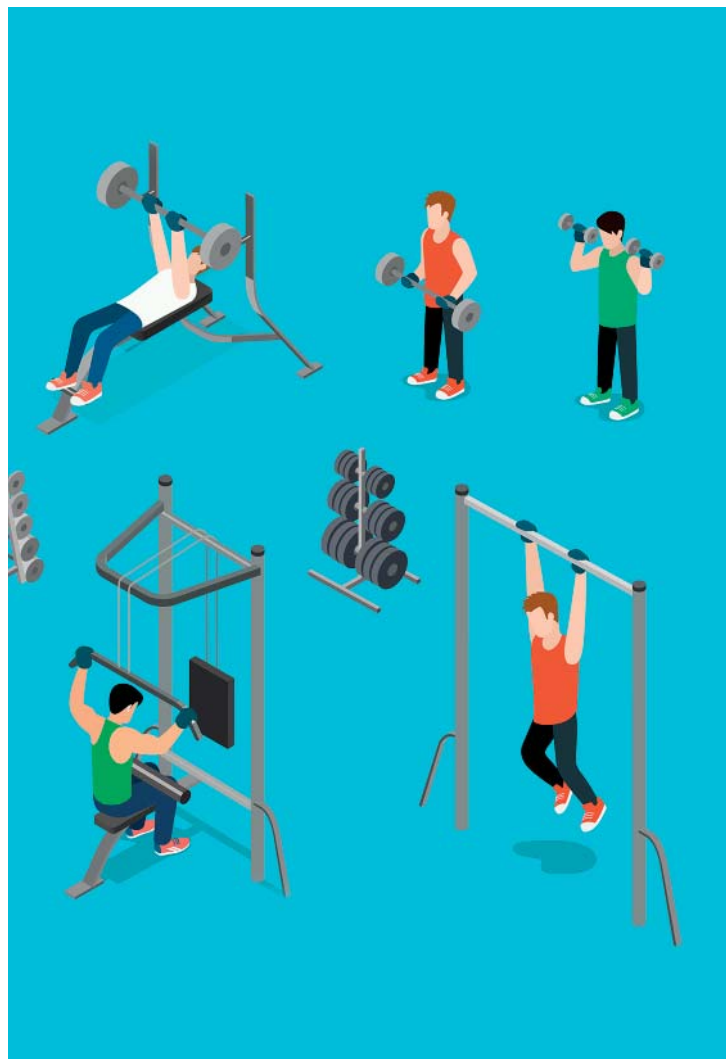
La segunda, una transición social debida no sólo al movimiento de lo rural a lo urbano, pero también del paso hacia actitudes y patrones de comportamiento urbano, como es el sedentarismo, el estrés, el tráfico, entre otros.

Finalmente, la tercera, una transición alimentaria donde es cada vez mayor el consumo de alimentos y bebidas procesados, empaquetados y con altas cantidades de calorías, azúcares, sodio y grasas, causando una disminución de la alimentación tradicional y saludable.

En relación con el crecimiento de las ENT, México ha observado un incremento no sólo en la prevalencia y niveles de estos padecimientos, pero también de los daños y costos indirectos de los mismos. Un factor que incide de manera directa en estas ENT es la obesidad, causada esencialmente por una falta de actividad física y una alimentación inadecuada. Según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 8 de cada 10 muertes en el país son provocadas por ENT¹, mismas que pueden ser prevenibles con las intervenciones adecuadas.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) de 2012, 7 de cada 10 adultos mexicanos, así como 1 de cada 3 niños y adolescentes, padecen sobrepeso y obesidad². Estos padecimientos, al incidir directamente en un peso excesivo pero también en las ENT, generan un impacto negativo en la salud de quien los sufre, así como representan una carga financiera de gran calado.

En la población mexicana existe un factor de riesgo dentro de la alimentación inadecuada, y por lo tanto en la obesidad, al cual debemos prestar particular atención. Éste es el alto consumo de bebidas azucaradas. México es el principal consumidor de estas bebidas a nivel mundial, y se calcula que tomar una sola porción de éstas al día aumenta en 27% la probabilidad de obesidad en los adultos y en 55% en niños³. Se estima que el consumo de estos productos ocasiona 12,100 muertes prematuras cada año en nuestro país y un total de



184 mil a nivel mundial⁴.

Estimaciones realizadas por la Unidad de Análisis Económico (UAE) de la Secretaría de Salud señalan que el costo de la obesidad se aproxima a los \$67 mil millones de pesos, tomando en consideración los costos directos por la atención médica e indirectos por pérdida de productividad, y se calcula que para el 2017 fluctúe entre los \$151 mil y \$202 mil millones en pesos⁵.

En el caso de la diabetes, la ENSANUT y otras fuentes evidencian cifras preocupantes de la enfermedad. En nuestro país encontramos 6.4 millones de adultos con diabetes, es decir, 9.2% de los adultos en el país han recibido ya un diagnóstico de esta enfermedad, pero este total podría ser incluso el doble, de acuerdo con la evidencia previa sobre el porcentaje de personas que no conocen su condición.

El problema no se queda ahí, ya que de la población diagnosticada, poco más del 80% recibe tratamiento, pero sólo 25% mantiene un adecuado control médico, y es por esto que 24.7% está en riesgo alto y 49.8% está en riesgo muy alto de padecer las complicaciones⁶, situación que afecta no sólo su salud y desarrollo personal, pero también su estabilidad financiera y la de su familia.

La mortalidad por diabetes se ha incrementado constantemente desde 1998 hasta el 2014, ocasionando más de 94

mil defunciones al año, y se ha posicionado como la segunda causa de mortalidad a nivel nacional, según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia (INEGI)⁷. De acuerdo con cálculos de la ENSANUT de 2012, el costo anual de la diabetes (mayormente hablando de la diabetes tipo 2) es de cerca de \$8 mil pesos por persona al año, por lo que para el 2012 se requerían aproximadamente \$48 mil millones de pesos para el manejo de este padecimiento⁸.

Dada la incidencia directa de la obesidad en la diabetes, vale la pena analizar su vinculación desde una visión económica. Un estudio del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) señala que el costo del tratamiento médico de personas mayores a 20 años, con diabetes tipo 2 ocasionada por obesidad, se estima en más de \$62 mil millones de pesos. Este costo se suma a las pérdidas en ingresos por mortalidad por más de \$10 mil millones de pesos. El IMCO estima además que el costo asociado a las personas con una complicación es de casi \$26 mil millones de pesos en pérdidas anuales. Asimismo, cada año se pierden un promedio de 312 millones de horas laborales a causa de la enfermedad, lo que equivale al 25% de los empleos generados en el 2014⁹.

Es en este contexto tan complejo en donde la Coalición

ContraPESO surge como un actor clave y con gran posicionamiento en la promoción de acciones de incidencia en políticas y regulaciones encaminadas a la prevención del sobrepeso, la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas, pero también como un actor preocupado por el monitoreo, evaluación y seguimiento de aquellas implementadas por el sector público y privado.

La Coalición ContraPESO está integrada por más de 40 organizaciones sociales que trabajan en la prevención, tratamiento y control de diferentes enfermedades, tales como obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares, cáncer, falla renal y otras, pero también en temas de movilidad, actividad física, desnutrición y seguridad alimentaria. La variedad de perspectivas y visiones de sus miembros se refleja en la pluralidad de sus acciones y propuestas de política pública en las que trabaja.

ContraPESO ha sido uno de los principales voceros de iniciativas de gran importancia, tales como el impuesto especial a las bebidas azucaradas y a los alimentos con alto aporte calórico, las regulaciones a la publicidad dirigida a los niños y al etiquetado de alimentos y bebidas no alcohólicas, así como el acceso y disponibilidad de alimentos saludables y de agua potable en escuelas.



Dichas políticas, si bien son perfectibles, han sido bandera no sólo de esta coalición, sino de otras redes de organizaciones y de académicos nacionales e internacionales.

En el caso del impuesto a las bebidas azucaradas, de acuerdo con un estudio del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP)¹⁰, siendo el único publicado en una revista científica y sin conflicto de interés, demuestra el impacto positivo de esta medida a través de la disminución de las compras de estas bebidas en 6% y un aumento en agua potable de 4%. Este mismo estudio señala que la población más beneficiada por esta medida fue el tercil de población de menores ingresos, con una disminución promedio de 9%, lo que se reflejará en un gran beneficio en salud, al reducir uno de los factores de riesgo que inciden en enfermedades crónicas y catastróficas, y al evitar un gasto en la atención de las mismas o la muerte prematura o discapacidad prevenible.

La coalición continuará impulsando acciones de incidencia estratégica basadas en evidencia científica real y sin conflicto de interés, trabajando de la mano de tomadores de decisión, académicos, organizaciones sociales y otros actores, para impulsar y fortalecer aquellas políticas de prevención que el país necesita.

La cura de un México enfermo requiere de la participación de todos, dejando de lado intereses particulares, en aras de abonar a la mejoría del tratamiento y control de aquellos padecimientos que atentan contra la sostenibilidad del país y de su sistema de salud.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. (2011). Noncommunicable Diseases Country Profiles 2011. OMS: Francia, p. 124.
2. Instituto Nacional de Salud Pública. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. INSP: México DF.
3. Morenga LT, Mallard S, Mann J. Dietary sugars and body weight: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials and cohort studies. *Brit Med J*. Jan 15 2013; 346.
4. Singh GM et.al. Estimated Global, Regional, and National Disease Burdens Related to Sugar-Sweetened Beverage Consumption in 2010. *AHA* 2015; 10.1161.
5. Rivera Dommarco, J. et al. (2012). Obesidad en México: recomendaciones para una política de Estado. Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial. p. 31.
6. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. ENS-ANUT. Recuperado de: <http://ensanut.insp.mx/doc-tos/seminario/M0302.pdf>
7. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información (INEGI). (2014). Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido. Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/vitales/mortalidad/tabulados/ConsultaMortalidad.asp>
8. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. ENS-ANUT. Recuperado de: <http://ensanut.insp.mx/doc-tos/seminario/M0302.pdf>
9. IMCO. (Enero 2015). Kilos de más, pesos de menos. Los costos de la obesidad en México. Recuperado de: http://imco.org.mx/wp-content/uploads/2015/01/20150127_ObesidadEnMexico_DocumentoCompleto.pdf
10. M Arantxa Colchero, Barry M Popkin, Juan A Rivera, Shu Wen Ng. (24/noviembre/2015). Beverage purchases from stores in Mexico under the excise tax on sugar sweetened beverages: observational study. *British Medical Journal*. Disponible en: <http://www.bmj.com/content/352/bmj.h6704>

Movimiento por una vida saludable, moviendo voluntades a favor de la salud



Movimiento por una Vida Saludable, A.C. (MOVISA) es una asociación civil independiente, con personalidad jurídica y recursos propios, que asocia a empresas de diferentes sectores productivos interesados en la promoción de hábitos de vida saludables, así como cámaras, asociaciones civiles, la academia y entidades de investigación de carácter social y privado.

En el marco de la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes (ENPCSD) del gobierno federal, MOVISA busca que las empresas y asociaciones miembros promuevan, entre sus empleados, clientes, proveedores y consumidores, hábitos de vida saludables, la importancia de tener un peso corporal adecuado y un estilo de vida activo.

Asimismo, MOVISA desarrollará y financiará investigaciones, estudios, información, foros de expresión y seminarios, estableciendo relaciones con otras organizaciones de los sectores público y/o privado, así como con organismos y/o asociaciones internacionales.

Más allá de definiciones jurídicas o formales, MOVISA es un gran movimiento en el sentido literal de la palabra. Es decir, es un movimiento que busca movilizar al empresariado y a la sociedad

civil en favor de la salud y la prevención y mover las voluntades de miles de comunidades, familias y personas para adoptar hábitos de vida saludables y obtener, así, una mejor calidad de vida.

Si bien, gracias a los avances científicos, tecnológicos e institucionales de nuestro sistema de salud tenemos una mayor esperanza de vida, también somos más propensos a padecer sobrepeso, obesidad y diabetes. Esto es, vivimos más tiempo, pero no necesariamente mejor. Esto es un contrasentido a la noción misma de prosperidad.

De acuerdo con la ENSANUT 2012, siete de cada diez adultos y casi cuatro de cada diez niños sufren de sobrepeso y obesidad, mientras que la diabetes es una de las principales causas de muerte en el país.

El sobrepeso y la obesidad tienen su origen en el rompimiento del equilibrio energético, al ingerir, a través de los alimentos, más energía de la que se gasta mediante la actividad física. La explicación es simple y científicamente incuestionable. Sin embargo, la solución representa un gran desafío. Se trata de cambiar los hábitos de vida de una población entera.

Estos padecimientos representan uno de los



Ing. Andrés Garza Herrera

Tiene grado en Administración y de Ingeniería Mecánica del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), posgrado en Administración de Empresas por la Universidad de San Diego y posgrado en Negocios de la IMD Internacional. Es Presidente de MOVISA, A.C., Director General de Xignux Qualtia Alimentos, Director Independiente de ALPEK y Presidente del Consejo de ConMéxico, A.C.



mayores retos de salud pública de México y el mundo. Hace 50 años las personas morían principalmente a causa de enfermedades transmisibles; hoy mueren de enfermedades crónicas. Lamentablemente, no existe un sólo país en el mundo que haya resuelto el problema. Esta epidemia global, para ser derrotada requerirá un gran compromiso, flexibilidad, honestidad y pragmatismo.

El desarrollo socioeconómico durante los últimos treinta años ha modificado los estilos de vida en el trabajo, el hogar y el tiempo libre. Algunas de las transformaciones de mayor impacto son el aumento de la esperanza de vida, la urbanización acelerada, el creciente sedentarismo resultado del cambio tecnológico, la eficiencia en la producción alimentaria y, muy importante, el valor que tiene la alimentación como principal satisfactor inmediato de un sinfín de necesidades socioculturales.

Es claro, entonces, que estamos frente a un fenómeno multifactorial y, por ende, sumamente complejo de abordar. Es claro también que no hay ni atajos ni balas de plata en esta batalla. Hoy más que nunca, debemos invertir en prevención.

El sobrepeso, la obesidad y la diabetes nos afectan a todos, las padezcamos o no. Y nos afecta, porque incide sobre la viabilidad económica y financiera del país, en la planta productiva y en el sano desarrollo del mercado interno. Se estima que para el 2017 los costos directos e indirectos de estas enfermedades representen hasta 1.5% del PIB¹.

El dinamismo del mercado interno y, por tanto, el buen curso de los negocios, enfrentan serios riesgos. Si no actuamos pronto, el bono demográfico del que hoy gozamos se podría desperdiciar. En dos décadas veríamos que, en lugar de haber aprovechado al máximo una población joven, productiva y más preparada que nunca, tendremos una población enferma, menos productiva y destinando buena parte de su ingreso a la atención de una enfermedad crónica.

Promover una alimentación correcta, la práctica cotidiana de actividad física y la consulta médica preventiva es la mejor inversión de largo plazo que podemos hacer. Son una prioridad estratégica y es responsabilidad de todos. MOVISA está listo para actuar articuladamente en este frente.

Es responsabilidad del Estado, que debe garantizar la salud, fomentando de hábitos de vida saludables, la atención médica y la creación de un marco regulatorio adecuado. Es también responsabilidad del sector privado ofrecer una amplia variedad de alimentos y bebidas, mayores opciones de entretenimiento y a acceder a servicios de salud y financieros que privilegien el enfoque preventivo. Las empresas deben, además, procurar una población laboral saludable, proporcionando herramientas integrales de salud y bienestar. Finalmente, no debemos soslayar la responsabilidad individual. Es cada persona y su familia la que opta libremente por un estilo de vida más o menos saludable.

Afortunadamente, el camino está trazado. En 2013, el gobierno de la República, a través de la Secretaría de Salud puso en marcha la ENPCSOD. Con gran acierto, la Secretaría decidió acompañar la Estrategia con el Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles (OMENT), instancia que busca evaluar y medir el impacto de las acciones emanadas de ésta, bajo un riguroso análisis de costo-efectividad. El resultado



deberá ser que las políticas que estén funcionando se mejoren y refuercen, pero también, que aquellas que no estén dando los resultados buscados se adecuen y modifiquen e, incluso, se abandonen. La tarea es ambiciosa y de largo alcance, pero como sociedad seremos capaces de realizarla.

MOVISA ha sido creada para contribuir a esta causa. La participación de más de 60 empresas y más de una docena de asociaciones, think tanks e instituciones académicas son una muestra patente del compromiso asumido. MOVISA es y será el movimiento más grande y exitoso en favor de la salud de los mexicanos.

Los trabajos de MOVISA se basan en la identificación de las mejores prácticas vigentes en México y el mundo, alrededor de los siguientes ejes:

1. Comunicación. Sensibilizar a la población sobre la importancia de adoptar hábitos de vida saludables, practicar una cultura de la prevención y ejercer la responsabilidad individual y colectiva en la procuración de la salud, demostrando los beneficios concretos e inmediatos de una vida saludable
2. Educación. Dotar a la población con información y herramientas que coadyuven a la adopción de hábitos de vida saludables en cuanto a la prevención, la integración de una dieta correcta y la práctica cotidiana de la actividad física.
3. Activación. Fomentar la adopción de estilos de vida activos como herramienta de prevención en salud, inclusión social y familiar y mejoramiento integral de la calidad de vida.
4. Innovación: Consolidar y ampliar las iniciativas del sector privado para continuar desarrollando mejores productos y servicios que faciliten la adopción de hábitos de vida saludables.
5. Investigación. Financiar y desarrollar investigación científica multidisciplinaria y rigurosa para identificar y analizar los factores que inciden en los estilos de vida de la población, así como contribuir con el OMENT en la evaluación de las políticas públicas y privadas vigentes, para combatir el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles asociadas.



Asociados MOVISA (A septiembre 22, 2016)

1. AC Nielsen México, S. de R.L. de C.V.
2. Alsea, S.A.B. de C.V.
3. American Express Company México, S. A. de C.V.
4. Arca Continental, S.A.B. de C.V.*
5. Asociación Mexicana de Agencias de Publicidad A. C. (AMAP)
6. Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales, A.C. (ANTAD)
7. Asociación Nacional de Productores de Refrescos y Aguas Carbonatadas (ANPRAC)
8. Aspen Institute México, A.C.
9. Azúcar Grupo Sáenz, S.A. de C.V.
10. Bank of America-Merrill Lynch
11. Barcel, S.A. de C.V.
12. Bebidas Refrescantes de Nogales, S.A.P.I. de C.V.
13. Bepensa Bebidas, S.A. de C.V.
14. Bimbo, S.A. de C.V.
15. Bitácora Social, S. de R.L.
16. Cámara Nacional de la Industria Azucarera y Alcohólera
17. Campbell's de México, S.A. de C.V.
18. Cinépolis, S.A. de C.V.
19. Coca-Cola de México, S.A. de C.V.
20. Coca-Cola FEMSA, S.A. de C.V. *
21. Compañía Embotelladora del Fuerte, S. de R.L. de C.V.
22. Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (CONCAMIN)
23. Consejo Coordinador Empresarial, A.C.
24. Consejo de Autorregulación y Ética Publicitaria, A.C.
25. Consejo de Empresas Globales, A.C.
26. Consejo de la Comunicación, A.C.
27. Consejo Mexicano de la Industria de Productos de Consumo, A.C.

28. Conservas la Costeña, S.A. de C.V.
29. Coppel, S.A. de C.V.
30. Diageo México, S.A. de C.V.
31. Embotelladora de Colima, S.A. de C.V.
32. Embotelladora del Nayar, S.A. de C.V.
33. Embotelladora las Margaritas, S.A.P.I. de C.V.
34. Federación Mexicana de Fútbol, A.C.
35. Ferrero de México, S.A. de C.V.
36. Fundación Movimiento es Salud, A.C.
37. Ganaderos Productores de Leche Pura, S.A. de C.V. (Alpura)
38. General de Salud Compañía de Seguros, S.A. de C.V.
39. Grupo Azucarero México GAM, S.A. de C.V.
40. Grupo Azucarero San Pedro, S.A. de C.V.
41. Grupo Danone de México, S.A. de C.V.
42. Grupo Gepp, S.A.P.I. de C.V.
43. Grupo Herdez, S.A. de C.V.
44. Grupo Industrial Lala, S.A. de C.V.
45. Grupo Industrial Maseca, S.A.B. de C.V.
46. Grupo Jumex, S.A. de C.V.
47. Grupo La Moderna, S.A. de C.V.
48. Grupo Martí, S.A. de C.V.
49. Grupo Peñafiel, S.A. de C.V.
50. Healthy Weight Commitment Foundation
51. Hershey México, S. A. de C. V.
52. Impulsora Sahuayo, S.A. de C.V.
53. Jugos Del Valle, S.A.P.I. de C.V.
54. Kellogg Company De México, S. de R.L. de C.V.
55. Kidzania de México, S.A. de C.V.
56. Laboratorios Grisi, S.A de C.V.
57. Mars México, S.A. de C.V.
58. Mead Johnson Nutricionales de México, S. de R.L. de C.V.
59. Mondeléz International México, S. de R.L. de C.V.
60. Nestlé México, S.A. de C.V.
61. Organización Soriana, S.A de C.V.
62. Oxxo, S.A de C.V.
63. Pepsico Internacional de México, S. de R.L. de C.V.
64. Promotora Industrial Azucarera, S.A. de C.V.
65. Qualtia Alimentos, S.A. de C.V.
66. Queremos Mexicanos Activos, A.C.
67. Ragasa Industrias, S.A. de C.V.
68. Red Bull, S. de R.L. de C.V.
69. Sabormex, S.A. de C.V.
70. Servicios Administrativos Wal-Mart México, S. de R.L. de C.V.
71. Siete Colores, A.C.
72. Sigma Alimentos, S. A. de C. V.
73. Televisa, S.A. de C.V.
74. Tresmontes Lucchetti México, S.A. de C.V.
75. TV Azteca, S.A. de C.V.
76. Unilever De México, S. De R.L. de C.V.
77. Universidad Regiomontana

REFERENCIA

1. Estimación propia con base en información obtenida de la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes 2013.

Ningún niño debería morir por diabetes:

El programa Life for a Child México



Federación Mexicana
de Diabetes, A.C.



María Elena Mota Oropeza
Coordinadora de Life for a
Child México, Educadora
en Diabetes y Directora de
la Asociación Mexicana de
Diabetes en Jalisco, A.C.

Se estima que hay alrededor de 542 mil niños menores de 15 años con diabetes tipo 1 en todo el mundo, este dato podría ser mucho mayor ya que en muchos países no hay datos sobre el número de casos con esta condición de vida. Se calcula que cada año hay 86,000 nuevos casos.

En muchos países hay escasez de recursos y son muchos los niños que mueren prematuramente debido a falta de diagnóstico oportuno, falta de insulina (indispensable para su tratamiento) y falta de personal médico capacitado y con experiencia. Aspectos básicos en el manejo de la diabetes como el automonitoreo diario de la glucosa, no están al alcance de los niños en estas poblaciones. De la educación en diabetes, fundamental en el manejo de la condición, no se tiene conocimiento y es bien sabido

que sin educación no hay control y sin control hay un gran riesgo de desarrollar complicaciones. Para los niños y jóvenes que sobreviven, frecuentemente las complicaciones se desarrollan de manera prematura ocasionando la muerte en edades muy tempranas.

El programa Life for a Child (LFC) es un programa desarrollado por la Federación Internacional de Diabetes (IDF, por sus siglas en inglés) desde el año 2000 como un programa en el que las personas, las familias y las organizaciones aportan donaciones en dinero o en especie para ayudar a los niños en situación de alta marginalidad. Las aportaciones llegan a centros de diabetes a través de los cuales se les proporciona a los niños y adolescentes atención clínica y educación. Actualmente el programa apoya a más de 17,000



niños y adolescentes con diabetes tipo 1 en 46 países. En México arrancó en el mes de marzo de 2013 y actualmente se replica en seis estados de la República Mexicana a través de las Asociaciones Mexicanas de Diabetes (afiliadas a la Federación Mexicana de Diabetes, A.C.):

- **Nuevo León**
- **Jalisco**
- **Guanajuato**
- **Yucatán**
- **Guerrero**
- **Quintana Roo**

El programa actualmente beneficia a 335 niños de edades entre 3 y 23 años por medio de seguimiento médico y apoyo con cuatro tiras reactivas diarias por cada niño, donación realizada por la empresa Nipro USA. Esto representa una ayuda muy significativa a las familias beneficiadas que con muchos esfuerzos cuentan con lo mínimo necesario para vivir.

En niños y adolescentes la diabetes tipo 1 sin educación y sin los insumos necesarios como insulinas, jeringas, medidores para la glucosa, tiras reactivas, lancetas, etcétera, puede llegar a ser discapacitante principalmente en la edad productiva de los niños y jóvenes que viven con esta condición; de ahí la importancia de este proyecto que apoya a niños en situación de vulnerabilidad económica ya que el tratamiento de un niño con diabetes, sin complicaciones, puede superar los \$50,000.00 anuales.

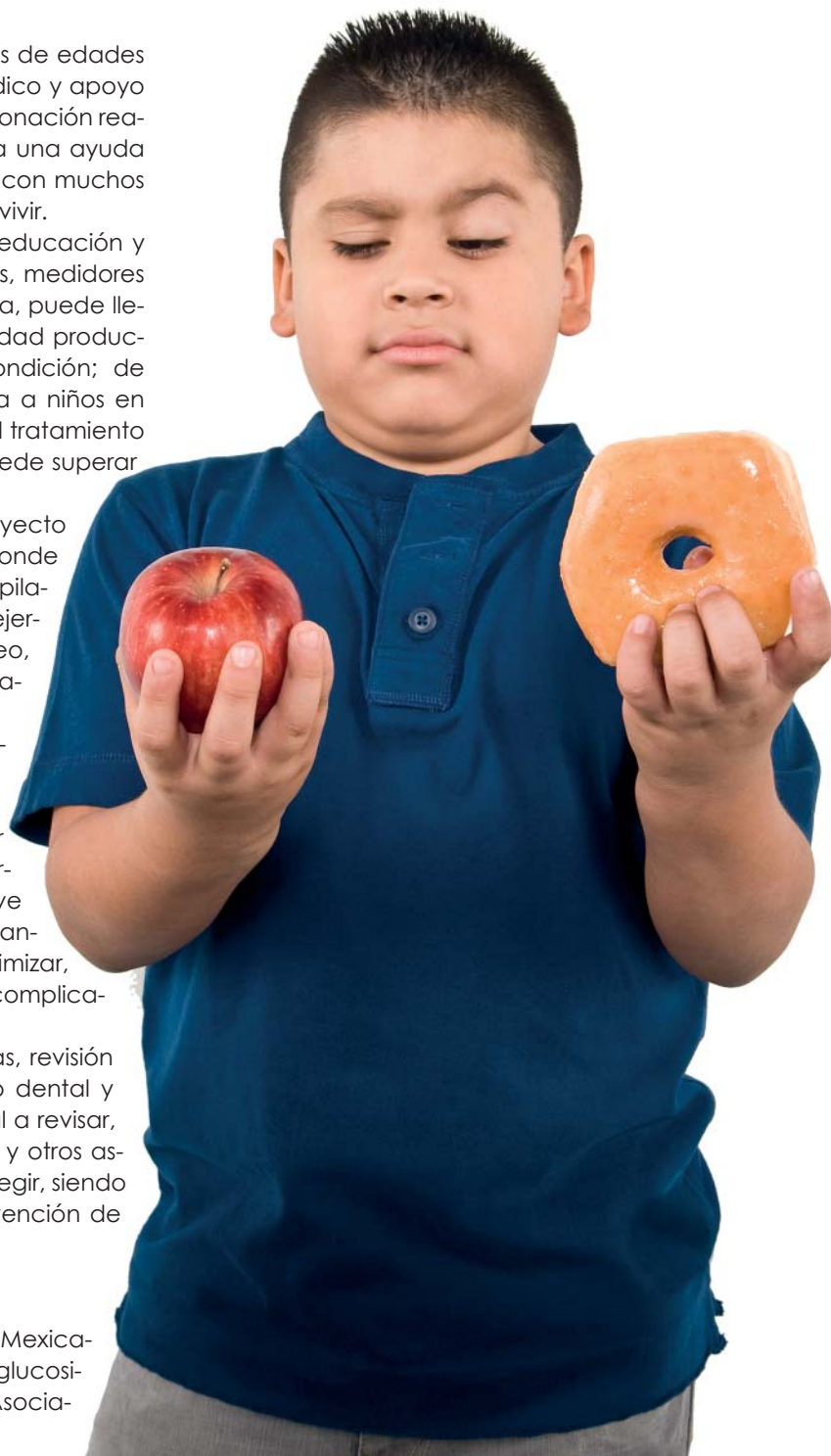
Los niños y jóvenes beneficiarios de este proyecto asisten a pláticas quincenales o mensuales en donde se imparten temas relacionados con los distintos pilares del cuidado en diabetes como son nutrición, ejercicio, uso de insulinas y medicamentos, monitoreo, manejo de emociones y una adecuada adaptación psicosocial viviendo con diabetes.

También, de manera individual, reciben mensualmente consultas personalizadas de nutrición y psicología; además se realizan evaluaciones de los sitios de aplicación de insulina para descartar lipodistrofias ya que, en caso de haberlas, la absorción de la insulina en estos sitios se altera y se vuelve impredecible provocando un mal control. Por lo tanto, es importante trabajar en la prevención y minimizar, en la medida de lo posible, el desarrollo de esta complicación debida a una mala técnica de inyección.

Se realizan toma de hemoglobinas glucosiladas, revisión de fondo de ojo, cuidado de los pies, cuidado dental y función renal; se les enseña de manera individual a revisar, asear y humectar sus pies, cómo cortar las uñas y otros aspectos a considerar como el tipo de calzado a elegir, siendo una parte muy importante los aspectos de prevención de complicaciones en diabetes.

Caso 1/2014/ RGAJ 17 años de edad

Llega adolescente de 17 años a la Asociación Mexicana de Diabetes en Jalisco con una hemoglobina glucosilada de 14.7%, inicia manejo educacional en la Asociación y poco después ingresa al programa Life



for a Child y su hemoglobina glucosilada disminuye a 12.9%. Presentaba también dislipidemia y tratamiento para microalbuminuria.

Triglicéridos: 352 mg/dl.
Colesterol total: 278 mg/dl.
LDL: 162 mg/dl.
HDL: 45 mg/dl.
Microalbuminuria de 252 mg/24hrs.

Al año de su ingreso al programa la adolescente muestra un cambio significativo en su actitud ante la diabetes y esto es puesto de manifiesto con los nuevos estudios de laboratorio que se realizaron en esa fecha:

Hemoglobina glucosilada: 6.2%
Triglicéridos: 86 mg/dl.
Colesterol total: 144 mg/dl.
LDL: 89.3 mg/dl.
HDL: 37.7 mg/dl.
Microalbuminuria de 20.2 mg/24hrs.

"Estoy feliz por estar aquí ya que estoy mejor y tengo muchos amigos"

Es importante destacar que la educación en diabetes es el eje temático de este proyecto ya que contamos con ejemplos importantes de personas que viven con diabetes tipo 1 y han superado muchos retos gracias a que recibieron educación en diabetes oportunamente logrando así un buen control metabólico. Es el caso de la señora María Levy de Alva, fundadora de la Federación Mexicana de Diabetes, A.C., quien siendo una persona con diabetes tipo 1, no profesional de la salud, logró ser presidenta de la Federación Internacional de diabetes (IDF) y la persona que propuso el proyecto LFC a nivel internacional. Es importante mencionar que también se cuenta con el apoyo y empeño de destacados profesionales en diferentes áreas de la salud que viven con diabetes y cuya condición no ha sido un impedimento para que se desarrollaren y se realicen profesionalmente.

Actualmente los niños de LFC participan en actividades escolares y competencias deportivas como cualquier otro niño y en algunos casos destacando en los primeros lugares no sólo a nivel local sino también a nivel nacional, demostrando así que "la educación en diabetes no es parte del tratamiento, es el tratamiento mismo" (E. Joslin). Recientemente 19 niños y jóvenes de México participaron en el concurso de arte "Mi vida con Diabetes", organizado por la IDF, resultando ganador del primer lugar en categoría de video uno de nuestros jóvenes.

Durante estos años se han realizado actividades diversas a favor de la educación de los más pequeños, entre ellas sobresale la organización de campamentos educativos para niños con diabetes en los cuales un equipo formado por médico, nutriólogos, psicólogos, activadores físicos, educadores en diabetes, enfermeras y monitores se encarga de la organiza-

ción y ejecución del mismo. También se imparten temas educativos y se impulsa la autonomía de los pequeños al realizar los autocuidados básicos de su diabetes, todo en un marco de diversión y compañerismo.

En el mes de noviembre con motivo del Día Mundial de la Diabetes, se realizan actividades como caminatas, carreras, activaciones físicas y concientización de la importancia de la prevención y del cuidado de la diabetes. Se realizan clases masivas de zumba y baile, se reparten playeras conmemorativas; se porta el Círculo Azul representativo de la unión de la comunidad que vive con diabetes, se brinda información en los medios de comunicación, todo esto con la colaboración activa de los participantes del proyecto Life for a Child, como el caso de una niña en Guerrero:

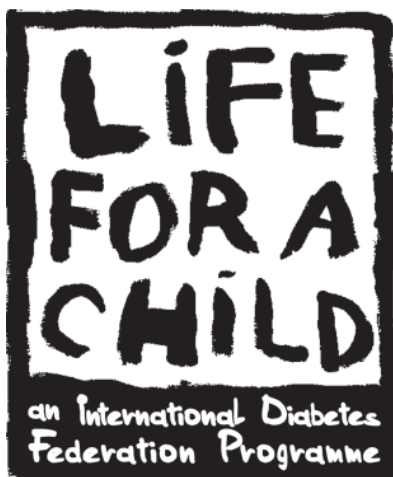
KRB Caso 2/ 2015/ 13 años de edad

Adolescente de 13 años que empezó a cursar el primer grado de educación secundaria y desde el primer momento que se dio a conocer sobre el padecimiento de Karla, el interés que mostraron las autoridades del colegio y personal

en general fue notable. Se comunicó a los compañeros de Karla sobre su condición y de inmediato le manifestaron muestras de apoyo y expresiones de admiración. Al haber otro alumno con la misma condición surgió la idea de celebrar el Día Mundial de la Diabetes formando el Círculo Azul dentro del colegio con el propósito de dar a conocer y concientizar a toda la comunidad escolar. Fue así como en el mes de noviembre de 2015 se llevó a cabo con la participación de personal del colegio, alumnos y padres de familia.

Gracias a programas como este es posible ayudar a muchos niños y adolescentes en situación de alta marginalidad, sin embargo falta mucho por hacer y mucho por aportar para llegar a más niños y lograr

que tengan una diabetes controlada, sin complicaciones y una vida como la de cualquier otro niño, pues ningún niño debería morir por diabetes...



Más información del programa Life for a Child en:

<http://fmdibabetes.org/life-for-a-child/>

www.lifeforachild.org

<http://www.idf.org/lifeforachild/the-programme>



**Dr. Rafael Zubirán
Sanabria**

Médico egresado de la Universidad la Salle con varios años de experiencia en el estudio de dislipidemias y diabetes. Obtuvo el premio al Mejor Orador en el Antiguo Palacio de Medicina de la UNAM. Cuenta

con diversos cursos en temas de Endocrinología y Metabolismo de Lípidos.

Ha sido profesor invitado del curso para Pregrado de Endocrinología de la UNAM en el INNSZ. Actualmente

forma parte del grupo de investigación del Dr. Carlos Aguilar, en el Departamento de Endocrinología y Metabolismo del INNSZ.

Manejo Integral

del paciente con obesidad y diabetes

Introducción

La interacción del binomio obesidad y diabetes es estrecha, pero reconocida en forma insuficiente en la práctica clínica cotidiana. La detección de ambas condiciones se lleva a cabo de manera tardía. Actualmente la prevención de la obesidad es casi inexistente tomando en cuenta que dos terceras partes de los pacientes con diabetes tipo 2 son obesos. Pese a ello, es un hecho común que la pérdida de peso no sea reconocida como una meta prioritaria en el manejo de la diabetes tipo 2 [1-4].

Epidemiología de la Obesidad y la Diabetes

En México el porcentaje de la población adulta que tiene un índice de masa corporal mayor de 25 kg/m² es 71.22% (ENSANut 2012). A su vez, la diabetes afecta al 14.1% de los adultos. Las características clínicas en los casos con diabetes tipo 2 permiten una identificación temprana del riesgo haciendo posible la prevención de

la enfermedad [2]. El porcentaje de los adultos con síndrome metabólico (definido por los criterios del Programa Nacional de Educación en Colesterol 2001) aumentó 27.8% de 1994 al 2000; el 39.7% de los casos eran menores de 40 años [1,2,8,9]. Sin embargo, la obesidad como componente del síndrome metabólico en los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANut) del 2006 confirmó la tendencia creciente del fenómeno. La prevalencia del sobrepeso fue 39.7% en los adultos y obesidad 29.9% siendo mayor en las mujeres (36.9% vs 23.5%) [2,4,9].

En México el porcentaje de adultos con diabetes creció entre las tres encuestas nacionales (1993-2006). En 1993, la prevalencia de la diabetes era 6.7%; en el 2000 la prevalencia fue 7.5% y en el 2006 la prevalencia fue 14.4%. Se estima que 7.3 millones de mexicanos tienen diabetes, de los cuales 3.7 millones conocen su diagnóstico [1,2].



**Dr. Carlos Alberto
Aguilar Salinas**

Médico Internista, Endocrinólogo egresado del Instituto Nacional de Nutrición "Salvador Zubirán". Realizó una estancia de investigación en Washington University, School of Medicine (St Louis MO, EUA). Actualmente es adscrito del Departamento de Endocrinología y Metabolismo y Jefe de la consulta de Dislipidemias del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". Es Investigador Nacional nivel III (SNI) e investigador nivel F. Es miembro del comité editorial de varias revistas médicas internacionales.

Prevención de la obesidad en el paciente con diabetes

La prevención del sobrepeso y la obesidad resulta tan importante como su tratamiento. Se sugiere que la prevención primaria debe ir en una dirección que incluya estrategias socioeconómicas en el consumo excesivo de calorías y el inadecuado nivel de actividad física, debido a que el riesgo relativo de la diabetes tipo 2 se incrementa de manera lineal con el índice de masa corporal, cuando éste se encuentra por arriba de 23 y la asociación resulta ser más fuerte en aquellos que son jóvenes. La prevalencia de diabetes se incrementa a 2% en aquellos que tienen un IMC de 25-29.9 kg/m², a 8% en aquellos con un IMC de 30-34.9 kg/m² y finalmente a un 13% en aquellos con un IMC mayor a 35 kg/m². La ganancia de peso en la adultez temprana es relacionada con un mayor riesgo y aparición temprana de la diabetes tipo 2, a comparación de la ganancia de peso entre los de 40 a 55 años, afectando de manera importante los años de vida productiva y la calidad de vida [1].

La identificación temprana del sobrepeso y la obesidad debe ser una conducta rutinaria en la consulta de primer contacto, para su atención y prevención.

La capacitación adecuada del sector médico es fundamental para contribuir al control de la obesidad y el sobrepeso. Importa reconocer que se pueden lograr grandes cambios con implementación de políticas orientadas a abatir los determinantes ambientales más importantes. Por ejemplo, la generación de entornos seguros y adecuados para que la población, y particularmente las mujeres, puedan desarrollar actividad física; la promoción intensiva y orientación

desde el entorno escolar, para una alimentación saludable y actividad física; incentivos para desarrollos comunitarios que promuevan la actividad física. Siendo la detección de la obesidad una estrategia para la detección de casos con enfermedades metabólicas [2]. El médico general, como primer contacto al detectar datos del síndrome metabólico, debe interpretarlo como una "concatenación de factores de riesgo cardiovascular", donde el principal mensaje debe ser el implementarse un abordaje e intervención estructuradas para el manejo integral de prevención de la obesidad [2,8,9].

Manejo del peso y cambios en el estilo de vida

El control de peso debe ser principalmente enfocado a los cambios en el estilo de vida y en la restricción calórica. En general los programas para la atención de la obesidad deben de incluir consejería tanto individual como en grupo para que los cambios en el peso sean más efectivos. Estudios han demostrado que este tipo de intervenciones resultan en una mayor duración en la pérdida del peso. En general la pérdida de un 10% del peso suele durar de 6 a 12 meses, en los cuales los programas con intervenciones grupales estructuradas prolongan el beneficio de 3-6 meses más [12,13].

Una intervención efectiva en el estilo de vida debe incluir el auto monitoreo del peso, consumo calórico y actividad física. La modificación de comportamientos debe ser asesorada con un contacto frecuente con el paciente y regular el consumo calórico, sin importar la cantidad de actividad física. Por ejemplo, a corto plazo





algunos estudios sobre intervenciones sugieren que enfatizar en las recomendaciones de dieta (como recomendaciones generales el disminuir el consumo de grasa o carbohidratos refinados) hace más fácil la reducción del consumo calórico, tanto en niños como en adultos obesos [13,14].

Los fármacos aprobados para la obesidad consiguen una pérdida de peso de 2 a 8% del peso corporal, en comparación con el placebo. Sin embargo, aquellos estudios con duración mayor de 6-12 meses demuestran que la gran mayoría de los pacientes suspenden los medicamentos.

La cirugía bariátrica ha demostrado beneficios en la mantención de la pérdida del peso así como en la resolución de muchas comorbilidades como diabetes, hipertensión y dislipidemias; incluso se ha visto una disminución de la mortalidad en estos pacientes. La cirugía bariátrica suele ser el tratamiento sólo para aquellos que tienen obesidad mórbida (IMC >40 kg/m²). Estos procedimientos de cirugía metabólica caen en dos mecanismos: restrictivos y absorbivos (Manga gástrica y Bypass gástrico en Y de Roux). Aunque han demostrado beneficios, todavía quedan muchas preguntas sin resolver [15,16].

Los efectos positivos de la actividad física en el mejoramiento del perfil metabólico en la obesidad y diabetes han sido indiscutibles. Diversos estudios han comprobado el mejoramiento del control glucémico y perfil de lípidos, además de mostrar una marcada mejoría cardiovascular, antioxidante, calidad de vida, disminución de la progresión de la aterosclerosis, adiposidad y menos marcadores inflamatorios. El inicio de la actividad física ha sido de los cambios que mayor impacto han obtenido en la prevención y tratamiento de la obesidad. La Asociación Americana de Diabetes recomienda que el ejercicio sea iniciado como modificación en el estilo

de vida, en primera instancia. El ejercicio aeróbico debe ser instaurado en al menos 3 días a la semana, sin más de 2 días consecutivos de descanso, acumulando un total de 150 min/semana. Ejercicios de resistencia también deben de ser implementados al menos en dos ocasiones a la semana, en días no consecutivos, en donde se alcance una moderada intensidad y con 10-15 repeticiones; Sin embargo, los pacientes con diabetes tienen menos probabilidades que el resto de la población de alcanzar una pérdida de peso significativa y de larga duración. Al perder peso, con frecuencia, es necesario ajustar el tratamiento hipoglucemiante ya que de no hacerlo, la frecuencia de hipoglucemias aumenta. El esquema de ejercicio debe planearse con respecto a cada paciente tomando en cuenta diferentes variables como sería: horario, intensidad y tipo de ejercicio [2,3,7].

Barreras para conseguir in tratamiento efectivo

En la práctica pocos pacientes mantienen la pérdida de peso a largo plazo. En cohortes de individuos que lograron una pérdida de peso significativa, la mayoría de los casos identifican al aumento de la actividad física como el factor clave. Por el contrario, el contenido calórico de la dieta es lo más importante para mantenerse en el peso saludable a largo plazo. La adopción de un estilo de vida saludable es un proceso complejo; el médico deberá alentar y guiar al paciente para alcanzar metas a corto y mediano plazo.

El médico debe identificar la fase del proceso de adherencia al tratamiento en el que el paciente se encuentra. Éstas incluyen la precontemplación (no acepta el padecimiento, ni considera acciones para tratarlo), la contemplación (se sabe afectado, pero no ha tomado acciones correctivas), la

acción (se sabe afectado e inició el tratamiento), el mantenimiento o la recaída. La forma de presentar las acciones a realizar será distinta en cada fase.

A continuación deberá identificar los factores que jugarán un papel negativo en el proceso, desde la primera consulta. Ejemplo de ello son la depresión, la existencia de trastornos de la conducta alimentaria (bulimia o trastorno por atracón), alcoholismo o adicción a drogas, enfermedades neurológicas graves, condiciones que limitan la actividad física o que modifican el apetito, como por ejemplo el empleo de glucocorticoides, sulfonilureas o antidepresivos. Algunos de ellos requerirán la intervención de otros especialistas; se deberá facilitar su participación.

Es una práctica común retrasar el inicio del tratamiento hasta que tales condiciones estén resueltas. El médico deberá explorar los hábitos del paciente, ya que estilos de vida poco estructurados, con horarios irregulares e impredecibles, se asocian con una tasa elevada de fracasos. Trastornos de la dinámica familiar, viajes frecuentes, problemas para preparar o seleccionar sus alimentos son factores a identificar.

El médico deberá proponer acciones concretas que permitan incorporar la dieta, el ejercicio y los fármacos (si son necesarios) en la rutina del paciente, pese al ambiente adverso que confronta. Deberá buscar las causas de fracasos a intentos previos de tratamiento; las más frecuentes son ex-

pectativas erróneas, falta de comunicación con el médico, problemas económicos y efectos colaterales del tratamiento. La información le permitirá evitar errores o estrategias inefectivas para el caso. Cada obstáculo deberá ser confrontado con acciones, las cuales deberán ser acordadas en conjunto con el paciente.

Es indispensable que el paciente identifique las metas a corto, mediano y largo plazo. Ejemplo de ello es sustituir el consumo de alimentos con densidad calórica elevada (por ejemplo, refrescos, jugos, pan de dulce) por alternativas más saludables (agua natural o de sabor, cereales), lo que resultará en menor aporte de calorías y la reducción de peso a mediano plazo. De alcanzarse las metas, disminuirá la concentración de los lípidos sanguíneos. De mantenerse a largo plazo tal reducción, se disminuirá su probabilidad de sufrir un evento cardiovascular [2,3,7,9].

Tratamiento del paciente con obesidad y diabetes

El manejo de la obesidad y la diabetes como binomio, frecuentemente resulta complicado, debido a muchos factores a los que se enfrenta el médico en la elección adecuada del tratamiento. El médico debe elegir un plan de tratamiento adecuado tomando en consideración el peso y hacer del peso también una de las metas a lograr, así como indicar un



tratamiento adecuado que tenga un efecto neutro [12].

A grandes rasgos los hipoglucemiantes pueden ser categorizados en aquellos que se asocian a la pérdida de peso, aquellos que son neutrales en el peso y aquellos que aumentan de

Tabla 1. Relación de Hopoglucemiantes orales e insulina con respecto al peso

Clase de medicamento	Efecto sobre el peso
Análogos de GLP-1	↓
Metformina	± 0 ↓
Inhibidores de alfa glucosidasa	±
Inhibidores de DPP-IV	±
Insulina	↑
Sulfunilureas	↑
Glinidas	↑
Tiazolidinedionas	↑

DPP-IV, Dipeptidil peptidasa tipo IV; GLP-1,Péptido parecido al glucagón tipo 1

peso y son desglosados en la Tabla 1.

La pérdida de peso no necesariamente predice cambios en el perfil glucémico, debido a que la respuesta ante los hipoglucemiantes varía de manera considerable. El médico debe ser juicioso al indicar un tratamiento que sea tanto neutral como que tenga beneficios en la pérdida del peso [14].

El empleo de medicamentos para perder peso ha sido evaluado en personas con diabetes. El uso de orlistat en pacientes tratados con una sulfonilurea agrega un 0.7% adicional en la reducción de la concentración de la HbA1c. En los casos tratados con metformina, el empleo de orlistat hace posible que más casos (17%) alcancen una reducción en HbA1c mayor de 1%. Finalmente, en pacientes tratados con insulina, este fármaco permitió reducir la dosis de la insulina en 5% o más en el 41.2% de los casos (vs 31% del grupo tratado con placebo). Por ello, un número creciente de autores propone utilizar medicamentos capaces de inducir pérdida de peso como tratamientos complementarios en el manejo del paciente obeso con diabetes [12].

La cirugía bariátrica es un tratamiento alternativo para el manejo de la obesidad, aunque ésta se reserva específicamente para pacientes de difícil control con IMC por arriba



de 40 kg/m2 los cuales hayan sido sometidos al tratamiento convencional y han fracasado o no lograron más allá de un 8-10% de pérdida de peso, o aquellos con IMC por arriba de 35 kg/m2 con comorbilidades (diabetes, apnea del sueño, pseudotumor cerebri y esteatohepatitis). La cirugía metabólica ha mostrado una resolución significativa de comorbilidades así como mejoramiento de la diabetes tipo 2 en un 60%, hipertensión arterial en un 43% y dislipidemia en un 70%. Meta-análisis incluso reporta que la cirugía bariátrica es superior a la terapia médica y mejora estas comorbilidades, incluso llevando a la remisión de la diabetes tipo 2 durante más de 10 años [15,16].

Los objetivos del control glucémico en pacientes con obesidad son los mismos de aquellos que solo padecen diabetes, aunque se le da mayor importancia al peso. En el 2008 el estudio ACCORD (Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes) y el estudio ADVANCE (Action in Diabetes and Vascular Disease-Preterax and Diamicon Modified Release Controlled Evaluation) cuestionaron los beneficios que existían al plantear



un control glucémico muy intensivo con objetivos menores de HbA1c inferiores a los recomendados por las guías, siguiendo la premisa de que 'más abajo mejor' [17], por lo cual concluyeron que el tratamiento intensivo durante 5 años reduce las complicaciones microvasculares, pero no las macrovasculares [18].

En el UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study), el desarrollo de microcomplicaciones estuvo muy ligado al control glucémico, con una reducción del riesgo relativo (RRR) del 25% en 10 años en los grupos de terapia intensiva. Pero la relación del HbA1c y el infarto agudo de miocardio fue menor (RRR del 16%) [19]. En el estudio sólo el grupo con sobrepeso tratado con metformina mostró una reducción significativa de infarto al miocardio (RRR de 36%). Es importante destacar que la incidencia de infartos en aquellos con una HbA1c <6% fue de 2-3 veces mayor que la de lesiones microvasculares, lo que ilustra la importancia de otros factores de riesgo en la patología de aterosclerosis [11,12,14].

Otros estudios como el Look AHEAD, que fue suspendido a los 9.6 años, demostró que modificaciones intensivas en el estilo de vida no resultan en disminuir la incidencia de eventos cardiovasculares; sin embargo, hubo mejor control metabólico en los pacientes [21].

Los beneficios de un control glucémico estricto son bastante claros en la terapia hipoglucemiante y en la morbilidad cardiovascular de la diabetes tipo 2. Los estudios ACCORD, ADVANCE y UKPDS contribuyen de manera decisiva a los cambios en la práctica clínica. Estos estudios dejan claros los siguientes puntos clave:

- 1) La prevención cardiovascular de la diabetes tipo 2 requiere un abordaje integral de los factores de riesgo.

- 2) Los objetivos glucémicos deben de ser individualizados. Alcanzar una HbA1c <7% continúa siendo un objetivo deseable y seguro para la gran mayoría de pacientes. Sin embargo,

aquellos jóvenes con diabetes de poca evolución pueden beneficiarse de una HbA1c más estricta (<6.5%), si es que se puede conseguir de manera segura. Por lo contrario, en aquellos pacientes con una esperanza de vida corta, con antecedentes de hipoglucemias graves, comorbilidades significativas o incluso antecedentes cardiovasculares, resulta razonable plantear objetivos más conservadores [17-20].

Conclusión

El binomio obesidad-diabetes es un problema creciente, que representa un problema de salud pública. La obesidad por lo general se presenta años antes que la diabetes, por lo que representa una oportunidad para la implementación de intervenciones estructuradas para la corrección del sobrepeso y así disminuir, retrasar o evitar la aparición de la diabetes mellitus. El inicio de una vida saludable y la instauración de actividad física deben ser aplicados a toda la población en riesgo [4,6].

La diabetes es la enfermedad crónica no transmisible de mayor crecimiento a nivel mundial. En México, siendo uno de los países con una elevada prevalencia de obesidad y diabetes, sería recomendable la implementación de programas de concientización, que juegan un papel importante en el sector de salud pública como prevención y educación de la población general, teniendo como objetivo central el cambiar la percepción de la enfermedad y establecer programas de atención multidisciplinarios en las unidades médicas.

Las consecuencias en salud y los costos económicos del sobrepeso y la obesidad, así como de la diabetes, son extraordinarios. Cambios en el comportamiento que promueven la ganancia de peso, resultan ser unos de los factores emergentes más importantes en el aumento de la incidencia de la diabetes y deben ser tratados como prioridad a nivel salud.

Referencias

1. S. Barquera, I. Campos, Evidencia para la política pública en salud n Obesidad en adultos: los retos de la cuesta abajo, (2012) 2–5. <http://ensanut.insp.mx>.
2. E.G. García, M. De, L. Romero, M. Kaufer-horwitz, M. Teresa, T. Luna, R.C. León, V.V. Velásquez, S.B. Cervera, A.D.J. Caballero, L. Orozco, D.V. Fernández, M.R. Peralta, J.A. Barriguet, R.Z. R, J.S. Morales, La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública . Una reflexión . Primera parte *, Salud Publica Mex. 31 (2008) 489–496.
3. S. Hernandez-jimenez, C.A. Aguilar-salinas, R. Mehta, J.A. Rull, J. Francisco, Management of Type 2 Diabetes: More Evidence is Required to Address the Clinical and Contextual Facets, Curr. Diabetes Rev. (2011) 99–105.
4. J.Á. Córdova-villalobos, M. Esp, J.A. Barriguet-meléndez, M. Esp, A. Lara-esqueda, M. Esp, S. Barquera, M. Rosas-peralta, C. Med, M. Hernández-ávila, Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral, Salud Publica Mex. 50 (2008) 419–427.
5. S. Barquera, Ensanut 2012, Inst. Nac. Salud Pública. (2012) 200. ensanut.insp.mx/.
6. C.A. Aguilar-salinas, R. Mehta, R. Rojas, F.J. Gómez-pérez, J.A. Rull, Management of the Metabolic Syndrome as a Strategy for Preventing the Macrovascular Complications of Type 2 Diabetes : Controversial Issues, Curr. Diabetes Rev. (2005) 145–158.
7. J.R. Guzmán, R. Lyra, C.A. Aguilar-salinas, S. Cavalcanti, F. Escañó, M. Tambasia, E. Duarte, C. Group, Treatment of type 2 diabetes in Latin America: a consensus statement by the medical associations of 17 Latin American countries, Rev Panam Salud Publica. 28 (2010) 463–471.
8. S. Verma, M.E. Hussain, Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews Obesity and diabetes : An update, Diabetes Metab. Syndr. Clin. Res. Rev. (2016). doi:10.1016/j.dsx.2016.06.017.
9. C.A. Aguilar-salinas, R. Rojas, F.J. Go, A. Franco, J.A. Rull, The Metabolic Syndrome: A Concept Hard to Define, Arch. Med. Res. 36 (2005) 223–231.
10. B.G. Kravitz, J.M. Lachin, D. Sc, M.C.O. Neill, B. Sc, B. Zinman, G. Viberti, Glycemic Durability of Rosiglitazone, Metformin, or Glyburide Monotherapy, New Engl. J. Med. Orig. 355 (2006) 2427–2443.
11. E. Bonora, B. Bryzinski, B. Hirshberg, W. Cook, Post Hoc Analysis of Saxagliptin Efficacy and Safety in Patients With Type 2 Diabetes Stratified by UKPDS 10-Year Cardiovascular Risk Score, Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis. (2015). doi:10.1016/j.numecd.2015.11.004.
12. S. Yaturu, Obesity and type 2 diabetes, J. Diabetes Mellit. 1 (2011) 79–95. doi:10.4236/jdm.2011.14012.
13. R. Eckel, S. Kahn, E. Ferrannini, Obesity and Type 2 Diabetes: What Can, Diabetes Care. 34 (2011) 1424–1430. doi:10.2337/dc11-0447.
14. A. Hussain, M.Z.I. Hydrie, Review Article: Type 2 Diabetes and obesity: A review strongly implicated in the development of insulin, J. Diabetol. (2010) 1–7.
15. E. Braunwald, M.D. Jensen, K. Fahrbach, Bariatric Surgery, J. Am. Med. Assoc. 292 (2015).
16. H. Buchwald, R. Estok, K. Fahrbach, D. Banel, I. Sledge, Trends in mortality in bariatric surgery: A systematic review and, J. Surg. 07 (2006). doi:10.1016/j.surg.2007.07.018.
17. N. Heart, Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes (ACCORD) Trial: Design and Methods, Am. J. Cardiol. 99 (2007) 21–33. doi:10.1016/j.amjcard.2007.03.003.
18. J. Chalmers, A. Kengne, R. Joshi, V. Perkovic, A. Patel, New insights from ADVANCE John Chalmers , Andre-Pascal Kengne , Rohina Joshi , Vlado Perkovic, J. Hypertens. 25 (2007) 23–30.
19. D.R. Matthews, H.A.W. Neil, 10-Year Follow-up of Intensive Glucose Control in Type 2 Diabetes, New Engl. J. Med. Orig. 359 (2008) 1577–1589.
20. R.J. Smith, D.M. Nathan, S.A. Arslanian, L. Groop, R.A. Rizza, J.I. Rotter, Individualizing Therapies in Type 2 Diabetes Mellitus Based on Patient Characteristics: What We Know and What We Need to Know, J. Clin. Endocrinol. Metab. 95 (2016) 1566–1574. doi:10.1210/jc.2009-1966.
21. The Look AHEAD study group, Cardiovascular effect of intensive lifestyle intervention in type 2 diabetes, n engl j med 369;2 (2014) DOI: 10.1056/NEJMoa1212914



Activación física,

elemento fundamental para una buena salud

Mexicanos Activos

Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante a nivel mundial, con el 6% de defunciones. Lo supera la hipertensión arterial con el 13% y el consumo de tabaco con el 9%; la inactividad física tiene el mismo nivel de riesgo que la hiperglucemia.

Conjuntamente, el sobrepeso y la obesidad son enfermedades que van de la mano por el poco movimiento del humano, y representan el 5% de todas las muertes a nivel mundial.

Se concluye que aproximadamente 3.2 millones de personas mueren cada año por tener actividad física insuficiente.

Al tomar como base estos datos, la activación física cobra suma importancia, ya que repercute en la salud general de las personas y en la erradicación de las Enfermedades No Transmisibles (ENT), como la hipertensión y la diabetes.

Está demostrado que la actividad física constante reduce el riesgo de cardiopatías coronarias, accidentes cerebrovasculares, diabetes tipo II, hipertensión, cáncer de colon, cáncer de

mama y depresión; además es un factor determinante en el consumo de energía, por lo que es fundamental para conseguir el equilibrio energético y el control de peso.

Por citar un par de ejemplos sobre las labores mundiales que suscitan el dinamismo y la salud de las personas, en 2004 la Asamblea Mundial de la Salud aprobó la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, donde recomendó que los estados miembros desarrollaran planes de acción y políticas nacionales para incrementar los niveles de actividad física de su población.

En 2008, la 61ª Asamblea respaldó una resolución y un plan de acción sobre prevención y control de las Enfermedades No Transmisibles.

Mexicanos Activos se basa en este contexto para luchar por la promoción de los beneficios que tiene la actividad física en el cuerpo humano y, con fundamento en la OMS, hace algunas recomendaciones:

- En las primeras etapas de la vida, la actividad física son juegos, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, ya sea con la familia, en la escuela o en actividades comunitarias.



Nuestra fundación tiene como estrategia el programa Escuela Activa, con actividades como Dame 5, pentatlón escolar, rally activo, basquetbol 3x3, fútbol 5x5.

Recomendaciones que hace Mexicanos Activos para niños y jóvenes de 5 a 17 años de edad:

- Acumular como mínimo diario 60 min de actividad física moderada o vigorosa: correr, saltar, brincar, trotar, caminar, andar en bicicleta, subir escaleras, nadar, bailar, etc.

- La actividad física durante más de 60 min reporta beneficios para la salud, sin importar si está hecha en intervalos.

- Mínimo tres veces a la semana, la actividad física deberá ser mayormente aeróbica, es decir, actividades de poca intensidad durante periodos de tiempo más largos, con el objetivo de conseguir mayor resistencia; es conveniente incorporar actividades vigorosas para fortalecer músculos y los huesos.

- En la edad adulta es fundamental tener una vida activa para mantener la salud y disminuir el riesgo de adquirir enfermedades generadas por malos estilos de vida.

La modernidad hace que el tiempo no brinde la posibilidad de ejercitarse en sesiones prolongadas, pero se pueden utilizar periodos cortos dentro del trabajo o en las tareas domésticas.

Nuestra fundación tiene estrategias como: Empresa Activa, Ciudad Activa y Familia Activa, dentro de las cuales fomentamos hábitos saludables, facilitamos la evaluación del índice de condición física de las personas, analizamos espacios físicos de oportunidad para activarse y realizamos eventos masivos que invitan a dejar el sedentarismo.

Recomendaciones que hace Mexicanos Activos para adultos de 18 a 64 años de edad:

- En este rango de edades, las personas deberán acumular un mínimo de 150 min semanales de actividad física aeróbica moderada, o un mínimo de 75 min semanales de actividad aeróbica vigorosa, o bien, una combinación de actividad moderada y vigorosa.

- La actividad aeróbica se realizará en sesiones de 10 min como mínimo.

- Si se busca obtener mayores beneficios, los adultos deberán incrementar esos niveles hasta 300 min de actividad moderada a la semana, o 150 min de actividad aeróbica vigorosa, o bien, una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.

- Deberán realizar ejercicios de flexibilidad y de fortalecimiento muscular de los grandes grupos musculares, tres días a la semana.

- Para totalizar 150 min de actividad física a la semana, lo más sencillo es hacer 30 min de ejercicio moderado diario.

Las recomendaciones que revisamos son útiles para la salud cardiorrespiratoria (cardiopatía coronaria, enfermedad cardiovascular, accidente cerebrovascular e hipertensión), salud metabólica (diabetes y obesidad), salud ósea, diferentes tipos de cáncer y depresión.

Existe una relación estrecha entre la actividad física y la salud metabólica, al reducir el riesgo de padecer síndrome metabólico y Diabetes tipo 2. Ayúdate cumpliendo con la cuota de minutos semanales que recomendamos.

El equilibrio energético es el balance que debe existir entre las calorías que se ingieren a través de la alimentación, es

decir, la energía, y aquellas que se gastan a través de la actividad física cotidiana y el ejercicio. A mayor acción, menor acumulación de calorías, para así mantener un peso corporal adecuado sin tendencia a la obesidad.

Con el objetivo de que un mayor número de mexicanos modifiquen su estilo de vida y se unan a la fila de las personas activas, nuestra organización realiza eventos en el año. A continuación vamos a citar algunos de ellos:

Nado por mi corazón. Convocatoria que incita a los nadadores a crear conciencia sobre el cuidado del corazón, a través del ejercicio. Consiste en medir el número de pulsaciones por minuto en reposo, medir la circunferencia de la cintura, hacer el chequeo de la presión arterial y posteriormente nadar un kilómetro.

Actívate bailando. Evento masivo que invita a las personas a activarse físicamente durante una hora a través del baile.

Biatlón escolar. Competencia que combina natación y atletismo con el propósito de promover entre niños y jóvenes la práctica de actividades deportivas de tipo aeróbico.

Actívate 10,000 pasos. Iniciativa que promueve que las personas caminen y midan el número de pasos que dan por medio de apps o podómetros para cumplir una meta diaria.

Desde 2012 Mexicanos Activos trabaja para que la población de nuestro país se active físicamente.

Los servicios que ofrece son:

a) Información sobre los beneficios de la actividad física. Asesoría, a través de pláticas, sobre diversos temas relacionados con la actividad física como: ejercicio y síndrome metabólico, prevalencia del sedentarismo, metodología del ejercicio, la inactividad física y sus consecuencias.

b) Evaluación del Índice de Condición Física de las personas. Valoración de las capacidades físicas condicionales que determinan el nivel de condición física de las personas, a través de pruebas sencillas, para proporcionar una rutina de ejercicios acorde a su resultado.

c) Diseño de Programas de Activación Física. Se elaboran programas específicos para cada empresa, según el ámbito laboral, ya sea corporativo, centros de producción o centros de ven-



tas, así como el número de colaboradores, turnos, espacios, etc.

d) Rutinas de ejercicios. Ponemos a su disposición rutinas de ejercicios con objetivos específicos y dirigidas para todo tipo de población, desde niños, jóvenes y adultos; Éstas son: Planes semanales, rutinas de ejercicios por ICF, Pausas Activas, rutinas de inicio de jornada y Dame 5.

e) Diseño de áreas o espacios para activarse. Una de las formas más efectivas para promover la activación física entre sus colaboradores es mediante la creación de espacios específicos, donde encontrarán alternativas prácticas y sencillas para ejercitarse. Podemos asesorarte.

f) Señalética y rutas activas. La señalética establece un sistema de rutas y zonas de activación física dentro y fuera de la empresa que permite a los colaboradores acumular minutos de activación física durante sus actividades cotidianas, para así alcanzar la meta de minutos diarios, lo que permite mostrar que el activarse puede ser fácil, divertido y se puede hacer en cualquier lugar.

g) Asesoría y apoyo en la organización de eventos. Asesoramos en la planeación, organización y dirección de eventos físicos, recreativos, de convivencia familiar, torneos deportivos, carreras, caminatas, etc.

h) Difusión y promoción de sus eventos a través de nuestros medios electrónicos. Contamos con una página de internet que ponemos a su disposición: www.mexicanosactivos.org donde podrán encontrar la forma de evaluar su índice de condición física, eventos, recomendaciones, noticias, boletín informativo, notas y artículos relacionados con la activación física. También tenemos redes sociales: Twitter: @MexActivos y Facebook: <https://www.facebook.com/MexicanosActivos>

i) Cursos de capacitación para multiplicadores. Ofrecemos cursos de capacitación para promotores voluntarios de la activación física, basados en la valoración del índice de condición física, rutinas de ejercicios específicas, por nivel de condición física, así como las recomendaciones que debe cumplir cada persona para adquirir el hábito de la actividad física.

j) Pláticas motivacionales de grandes deportistas que fomentan la activación física. Una de las acciones motivacionales para la práctica de la activación física es el poder compartir la experiencia de atletas reconocidos de alto rendimiento, de diferentes disciplinas deportivas, para conocer su trayectoria, modo de entrenamiento, logros, medallas y triunfos. Mexicanos Activos los pone a su alcance.

k) Actívate con tu reto. Una de las alternativas para activarse físicamente con mayor intensidad, es precisamente esta propuesta, ya que a través de retos personales y la acumulación de tiempos, marcas, acciones, se logra cumplir con sus retos, por mencionar algunos: Por tu salud sube escaleras, Actívate 10 000 pasos, Circuito por mi corazón, Impulsa tus sentadillas.

www.mexicanosactivos.org

info@mexicanosactivos.org

Tel: (52 55) 3330 7513 y 7512

 @MexActivos

 Mexicanos Activos



Beneficios

y prescripción de la actividad física en todas las edades



La actividad física es esencial para el mantenimiento de la salud y la prevención de enfermedades, para todas las personas y a cualquier edad. Se ha descubierto que la práctica regular de algún tipo de ejercicio alarga nuestra vida al reducir el riesgo de enfermedades y mejorar su calidad, a través de beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales, señalados por diversas investigaciones científicas. Sin embargo, son diversas las causas que han favorecido el mantenernos sedentarios la mayor parte del tiempo.

En los países desarrollados, más de la mitad de los adultos tienen una actividad insuficiente, sin embargo, en las grandes ciudades de crecimiento rápido del mundo, la inactividad es un problema aún mayor. La urbanización ha creado factores ambientales que desalientan la actividad física, entre los que se puede mencionar la sobrepoblación, el aumento de la pobreza y de la criminalidad, la gran densidad del tráfico, la mala calidad del aire, la insuficiencia de parques e instalaciones para el desarrollo de prácticas deportivas y recreativas, y muchas otras.

Un entorno propicio y el ejemplo de los padres, maestros y otros adultos no favorecen que el niño aprenda conductas saludables y hace del sedentarismo una condición perenne y aceptada. El sedentarismo es en sí mismo un riesgo e implica mucho más que no tener los beneficios



Dra. Gloria Elena López Navarrete

Médico Pediatra. Investigador Adscrito a las Clínicas de Obesidad y de Adolescentes del Instituto Nacional de Pediatría. Entrenadora Certificada de Acondicionamiento Físico General. Miembro de la Academia Mexicana de Pediatría.



Dr. Arturo Perea Martínez

Médico Internista Pediatra. Coordinador de las Clínicas de Obesidad y de Adolescentes del Instituto Nacional de Pediatría. Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría.



Dra. Claudia Santamaría Arza

Médico Pediatra. Certificación Exercise is Medicine. Colaboradora de la Clínica de Obesidad del Instituto Nacional de Pediatría. Hospital Médica Sur.



Dra. Miriam Mercedes Padrón Martínez

Médico Endocrinólogo Pediatra. Adscrita a las Clínicas de Obesidad y de Adolescentes del Instituto Nacional de Pediatría.



Lic. Ana Lidia González Valadez

Lic. en Psicopedagogía. Adscrita a las Clínicas de Obesidad y de Adolescentes del Instituto Nacional de Pediatría.



T.S. Verónica García Osorio

Trabajadora Médico Social. Adscrita a las Clínicas de Obesidad y de Adolescentes del Instituto Nacional de Pediatría.



de la actividad física. Se refiere como el tercer factor de riesgo para cualquier causa de muerte, incluso sobre la obesidad y por debajo de la hipertensión, la diabetes y el tabaquismo.

Los tiempos prolongados de estar sentado son un factor de riesgo, independientemente de la actividad física que se realice durante el resto del día. Estudios señalan que la conducta sedentaria incrementa el estado de inflamación del adipocito, incrementa los niveles de triglicéridos, la resistencia a la insulina y la intolerancia a la glucosa. Se señala que estar sentado viendo televisión parece ser la conducta sedentaria más dañina. Las mujeres que pasan más de 40 h a la semana frente al televisor tienen 94% más riesgo de desarrollar obesidad y 70% más riesgo de desarrollar diabetes, ambos factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Los episodios agudos de inactividad (2 h – 7 días) conducen a cambios rápidos y deletéreos en los niveles de triglicéridos, sensibilidad a la insulina y tolerancia a la glucosa.

La actividad física tiene importantes beneficios en todas las edades. De manera simplista se puede señalar como un factor contribuyente para mantener un balance energético equilibrado en un estilo de vida saludable, evitar la ganancia de peso y con ello prevenir la obesidad. Sin embargo, estos beneficios van más allá:

- Disminuye el riesgo de enfermedad cardíaca. Aunque la cantidad de estudios es limitada, existe evidencia que sugiere que el ejercicio y algunas intervenciones con medicamentos son potencialmente similares, en términos de los beneficios en la prevención secundaria de la enfermedad coronaria, rehabilitación posterior a accidente vascular y tratamiento de falla cardíaca.

- Disminuye el riesgo de desarrollar diabetes tipo II y ayuda a los diabéticos a mantener un mejor control de sus niveles de glucosa en sangre.

- Se ha encontrado que la actividad física moderada o intensa reduce el riesgo de padecer cáncer de colon, pulmón y mama.

- Fortalece los músculos, los tendones y los ligamentos, y aumenta la densidad ósea y favorece el crecimiento en edades tempranas. Se ha descubierto que las actividades en las que soportamos nuestro propio peso (correr, patinar y bailar) mejoran la densidad ósea durante la adolescencia, ayudan a mantenerla durante la edad adulta y retrasan la pérdida de masa ósea que se produce habitualmente con el paso de los años (osteoporosis).

- Tiene efecto neuroprotector, mejora la circulación capilar e incrementa el aporte de oxígeno al cerebro: mejora actividad metabólica y aporte de oxígeno a nivel neuronal, incrementa niveles de neurotrofinas, plasticidad neuronal y resistencia al estrés. Por todo esto, mejora el bienestar psíquico, la forma en que enfrentamos el estrés así como las funciones mentales (toma de decisiones, planificación y memoria a corto plazo), reduce la ansiedad y regula el sueño. Ensayos clínicos indican que la actividad física puede lograr la remisión de los síntomas de depresión tanto como la sertralina en un 60% de los casos y disminuir la posibilidad de recaída en un 30% vs el 52% con el fármaco.

- Modifica patrones de metilación, modificación de histonas y alteraciones en los perfiles de microRNAs involucrados en el envejecimiento. En los ancianos, el ejercicio puede ayudar a disminuir el riesgo de padecer demencia y Alzheimer.

- Induce cambios positivos en la metilación del DNA dentro del tejido adiposo y regula el metabolismo en individuos sanos y enfermos.

En los niños además se ha observado que:

1. Aprenden a seguir reglas.
2. Se abren a sus pares y superan la timidez.
3. Frenan sus impulsos excesivos.
4. Aumentan sus habilidades motoras.
5. Potencian la creación y regularización de hábitos.
6. Desarrollan su placer por el movimiento y el ejercicio.
7. Estimulan la higiene y la salud.

8. Mejoran su salud, ánimo y rendimiento escolar.
9. Facilitan la adquisición de otras conductas saludables (evitar el consumo de tabaco, alcohol y otras drogas).

Durante el embarazo, los beneficios del ejercicio se observan en la unidad materno-fetal y en el niño, mejorando parámetros fisiológicos, metabólicos y psicológicos, así como reduciendo la morbilidad.

Los principales beneficios maternos se relacionan con la reducción del riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus gestacional, obesidad y asociado de manera importante con mejoría en el sueño, estado de ánimo, bienestar psicológico (mejorando la autoestima y reduciendo síntomas de depresión y ansiedad) autoimagen, postura y apariencia.

Los beneficios para el feto incluyen mejoría en su función cardiovascular, disminución del riesgo de hiperglicemia, hiperbilirrubinemia y peso alto al nacimiento, así como mejoría de la viabilidad de la placenta y niveles del líquido amniótico.

El ejercicio regular disminuye complicaciones asociadas a la preeclampsia, como restricción en el crecimiento intrauterino por actuación de algunas vías que han sido implicadas en el desarrollo fetal. Estos mecanismos incluyen el favorecimiento de estado anti-inflamatorio (disminución de citocinas inflamatorias e incremento de las citocinas antiinflamatorias) y mejoría en la función endotelial y la respuesta vasodilatadora.

Se ha observado que disminuye los efectos epigenéticos del estrés prenatal, ya que el ejercicio físico puede promover cambios en la arquitectura y función hipotalámica que permanezcan durante toda la vida y que puede ser un factor estimulador clave para atenuar o prevenir la programación metabólica por eventos estresantes en etapas tempranas de la

vida. Esto tiene un impacto significativo también en aspectos cognitivos en la descendencia, función del eje hipófisis-suprarrenales y neurogénesis.

El ejercicio agudo durante el embarazo incrementa los niveles séricos de factores de crecimiento como BDNF y IGF-1, que tienen implicaciones importantes en la salud cerebral, incluyendo el ánimo y el desempeño cognitivo. Previene la disfunción inmune temprana que puede impactar el desarrollo cerebral y contribuir a aumentar el riesgo de trastornos en el neurodesarrollo (trastornos del espectro autista, proceso de diferenciación, proliferación, migración y supervivencia), trastornos psiquiátricos (esquizofrenia, psicosis y depresión), enfermedades autoinmunes y alergias en etapas posteriores de la vida.

En estado de reposo, el músculo produce principalmente activinas y miostatina, factores reguladores negativos del crecimiento muscular, a través de la inhibición de la diferenciación celular junto con otras proteínas en cascada, lo que conduce por diferentes vías a la pérdida de fibras con el envejecimiento (sarcopenia), la atrofia típica o la inducida por ayuno o denervación. Actualmente se reconocen las graves consecuencias que esto tiene para la salud en términos de discapacidad, la morbilidad y la mortalidad, así como elevados costos sanitarios.

El músculo, además de las funciones mecánicas tiene un papel fundamental en la función metabólica de nuestro organismo, constituyendo redes para la regulación de la función de órganos remotos. El ejercicio desencadena una variedad de respuestas metabólicas y morfológicas, a través de la producción de diferentes proteínas llamadas "factores de ejercicio" o miocinas, las cuales son liberadas a la circulación sistémica y





actúan en la señalización de diferentes sistemas.

Diversos estudios se han enfocado en la identificación de una extensa lista de nuevas miocinas, de las que aún no se ha descrito su relevancia funcional en la respuesta aguda y crónica al ejercicio. De las más importantes hasta ahora se han descrito:

-Follistatina. Juega un papel en la modulación del tamaño del músculo esquelético, siendo capaz de inhibir no solo a la miostatina y activinas, sino también a otras proteínas, lo que resulta en hipertrofia del músculo. Además es importante para el mantenimiento de la masa muscular y capacidad funcional con actividad contráctil. La PGC1 α es crucial en la promoción de biogénesis mitocondrial y en el metabolismo oxidativo y de la glucosa.

Su estudio en diferentes modelos ha permitido identificar el efecto supresor del crecimiento y la invasión en líneas celulares de cáncer, su efecto antiinflamatorio en la artritis, así como en procesos de revascularización (diferenciación y migración de las células endoteliales y disminución de la apoptosis en condiciones de estrés, participando en señalización Akt-eNOS).

-Irisina. Estimula la transformación de adipocitos blancos a células beige (incremento en la expresión de UCP-1), lo que tiene un efecto termogénico. Por otro lado, la irisina puede sobreregular la expresión de BDNF en algunas áreas del cerebro (área ventral tegmental -VTA-, hipocampo, etc.), lo que conduce a la activación de receptores TrkB localizados en las regiones dopaminérgicas de VTA, aumentando la liberación de dopamina, supervivencia neuronal y plasticidad, influyendo en el aprendizaje relacionado con la recompensa y el proceso de motivación que puede subyacer la evolución y el

reforzamiento de conductas asociadas a la actividad física.

-IL-6. Incrementa 100 veces en la circulación durante el ejercicio. A este respecto existe la paradoja: por un lado se señala que es producida y liberada en el periodo posterior al ejercicio, cuando es potenciada la acción de la insulina, pero por otro lado ha sido asociada a la obesidad y reducción de la acción de la insulina. Sin embargo, diferentes estudios revelan que tanto las fibras tipo I como las de tipo II expresan IL-6 como respuesta a la contracción, lo que exhibe sus efectos locales en el músculo (ej. a través de la activación de AMPK) y cuando es vertida a la circulación de manera periférica.

Ésta actúa en la señalización de activación de AMPK y/o PI3K para incrementar el consumo de la glucosa y la oxidación grasa (producción hepática de glucosa durante el ejercicio y la lipólisis en el tejido adiposo). Por lo anterior, queda claro que para todo individuo es necesaria la actividad física; sin embargo, es común encontrar diferentes motivos y dificultades para iniciar esta práctica y mantenerla con un hábito generador de disfrute y dependencia.

¿Cuándo es el mejor momento para iniciar y cuánto ejercicio tenemos que hacer?

En otros tiempos, las recomendaciones en la materia sugerían que la mayoría de las personas debía llevar a cabo una actividad física intensa durante un mínimo de 20 min al día. Veinte años después, los científicos y profesionales de la salud se han dado cuenta de que este grado de actividad es excesivo para la mayor parte de las personas. Además, se ha descubierto que no necesitamos esforzarnos tanto para obtener los beneficios que el ejercicio aporta a nuestra salud.

La prescripción de la actividad física es el proceso por el que se recomienda un régimen de actividad física de manera sistemática e individualizada, según las necesidades y preferencias de la persona, con el fin de obtener los mayores beneficios con los menores riesgos. El profesional de la salud debe hacer esto de manera rutinaria durante toda consulta como parte complementaria para mantener un balance energético equilibrado que ayude a mantener un índice de masa corporal adecuado.

Como recomendación inicial para el individuo que es definitivamente sedentario, será aprovechar cualquier oportunidad y tratar de estar en movimiento la mayor parte del tiempo. El ejercicio físico en sesiones breves -por ejemplo, dos o tres sesiones de 10 min cada una- es casi tan eficaz como hacer ejercicio de forma ininterrumpida durante el mismo tiempo y es más fácil de adaptar al ritmo de vida actual.

Para aquellos a quienes no les gusta o les resulta imposible hacer ejercicio de forma planificada, el hecho de evitar o reducir el tiempo dedicado a actividades sedentarias puede resultar igualmente beneficioso. Por ejemplo, el simple hecho de permanecer de pie durante una hora al día, en lugar de sentarse a ver la televisión, consume el equivalente a 1-2 kg de grasa por año.

Se ha descrito que las intervenciones en salud que tienen mayor posibilidad de generar un impacto y ser consideradas como oportunidades reales en términos de prevención, son aquellas que se realizan en las etapas más tempranas de la vida como periodos críticos de plasticidad en el desarrollo.

Como fue descrito antes en este texto, la actividad física durante el embarazo tiene efectos relevantes para el binomio y ser físicamente activo es importante para lograr un crecimiento y desarrollo saludable en lactantes, preescolares y escolares. Por tal motivo, es necesario promover de manera adecuada la actividad física desde estas etapas.

Prescripción en la mujer gestante

Frecuentemente se observa que la mujer deja de hacer ejercicio después del diagnóstico del embarazo y sólo algunas comienzan a participar en actividades de ejercicio durante el mismo. Existe suficiente evidencia científica que indica que la práctica regular de actividad física moderada realizada durante el embarazo en una gestante sana con un embarazo de evolución normal, no tiene ningún riesgo para la salud tanto de la madre como del producto.

El ejercicio físico debe ser seguro teniendo en cuenta los cambios a nivel cardiovascular, respiratorio, muscular y metabólico que se producen durante el embarazo. En ausencia de complicaciones médicas u obstétricas, las recomendaciones para el embarazo y postparto no difieren de las de la población general; sin embargo, no es aconsejable que esté mucho tiempo tumbada boca arriba haciendo ejercicio, después del primer trimestre; que practique deportes como el submarinismo (por existir un mayor riesgo para el feto de sufrir síndrome de descompresión), o aquellas actividades que conlleven riesgo de caídas o en las que se puedan producir golpes en el abdomen (montar a caballo, esquí de montaña, deportes de raqueta vigorosos, fútbol, baloncesto u otros deportes de contacto). Tampoco es recomendable que pase mucho tiempo seguido de pie, sin moverse.

La actividad física se puede iniciar o mantener mientras la mujer embarazada sana se sienta cómoda y siempre que no exista alguna contraindicación médica. En ocasiones, a medida que avanza el embarazo, el profesional de la salud podría considerar oportuno modificar la indicación de actividad física en tipo o intensidad.

Una primera aproximación a volverse más activa físicamente puede ser simplemente incorporar la actividad física más estructurada en su vida diaria, tanto antes, como durante y después del embarazo. Es aconsejable, para aquellas mujeres que eran inactivas antes del embarazo, iniciar algún tipo de actividad ligera e ir aumentando progresivamente la duración, frecuencia e intensidad, hasta alcanzar las recomendaciones.

Las mujeres previamente activas pueden continuar realizando actividad física, adaptando las actividades, si fuera necesario, y aquellas que realizaban actividad vigorosa anteriormente al embarazo pueden continuar haciéndolo, teniendo en cuenta las excepciones señaladas. Sin embargo, el embarazo no es el mejor momento para iniciar una actividad vigorosa o prácticas deportivas, si previamente no se realizaban.

30 min de actividad física de intensidad moderada en la mayoría, si no es que en todos los días de la semana, ha sido una propuesta adoptada para todas las mujeres embarazadas.

La recomendación actual del ejercicio es de intensidad moderada, bajo impacto y ejercicio aeróbico al menos tres veces a la semana, aunque nuevas guías han propuesto incrementar la cantidad de actividad física semanal, a través de la incorporación de ejercicio vigoroso y agregando entrenamiento ligero de fuerza en la rutina de una mujer embarazada saludable. En caso de mujeres con hipertensión, la investigación aún es limitada y hace falta mayor investigación para poder llevar a cabo una intervención segura.



Prescripción para la edad de 0 a 4 años

Señalar a los padres los beneficios de la actividad física puede ser importante para facilitar la inclusión de ésta como parte de los hábitos de vida saludable en etapas tempranas. Promover la actividad pasiva y el hedonismo recreativo puede favorecer la adherencia a estas prácticas, su permanencia y búsqueda en etapas posteriores.

De manera práctica, se plantean las siguientes recomendaciones para los niños que aún no caminan:

- Mantenerlos despiertos en posición boca abajo de 30 a 60 min., hasta que se arrastran o gatean.

- Realizar actividades de movimiento sin restricciones varias veces al día, en entornos seguros, particularmente mediante juegos en el suelo o actividades supervisadas en el agua (en piscinas o durante la hora del baño en casa).

- Cuando están despiertos, disminuir los periodos sedentarios prolongados (menos de 1 hora seguida), minimizando el tiempo que pasan sentados o sujetos en sillas, carritos o balancines.

Y para los niños que ya caminan:

- Practicar todo tipo de actividad física, durante al menos 3 h distribuidas a lo largo del día.

- Hacer actividades estructuradas y juego libre (de cualquier grado de intensidad), tanto dentro como fuera de casa: caminar, correr, saltar, empujar/jalar, montar, actividades supervisadas en agua, atravesar túneles, subir/bajar escaleras, esconderse, rodear/patear/lanzar pelota, movimientos con música, etc. A medida que los niños y niñas crecen es necesario ir aumentando gradualmente la intensidad de la actividad.

- Reducir los periodos sedentarios prolongados. Se recomienda no dedicar más de una hora seguida, cuando están despiertos, a actividades sedentarias como estar sentados o sujetos en sillas, carros y balancines.

- Para menores de dos años, evitar que pasen tiempo delante de pantallas de TV, computadora, teléfonos móviles, videojuegos, etc.

Prescripción en el niño preescolar y escolar

Para los niños y jóvenes de este grupo de edades, la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias.

Puede presumirse que el niño que ha sido expuesto durante toda su vida a la práctica de la actividad física, tendrá cimientos más firmes para mantener estas conductas a lo largo de su vida y que desde pequeño podrá ser introducido a un ámbito más formal de ésta, la práctica del ejercicio que por definición involucra un entrenamiento estructurado que busca mejorar algún componente de la aptitud física (capacidad cardiorrespiratoria, fuerza, resistencia, flexibilidad, coordinación, equilibrio, potencia, velocidad) o bien la práctica de algún deporte donde caben los equipos, las reglas y la competencia.

El tránsito por diferentes tipos de actividad y la formalidad de ésta debe adaptarse a la edad, las capacidades y los gustos del niño. En los niños mayores de 5 años se puede fomentar desde una actividad ligera a una más enérgica, que



puede incrementarse de manera simple al reducir las actividades sedentarias, y tiene la cualidad de poder ser divertida para los niños, a través del juego.

Se deben reducir los periodos sedentarios prolongados del tiempo frente al televisor o cualquier otro tipo de pantalla (computadora, tableta, teléfonos, videojuegos, etc.) con fines recreativos, a un máximo de 2 h al día. Estudios cualitativos han identificado que la falta de espacio y el contar con opciones de entretenimiento sedentarias, constituyen barreras para la realización de actividad física, especialmente lo que concierne al juego activo.

Por otro lado, se debe minimizar el tiempo en el transporte motorizado (automóvil, moto, camión, metro) y fomentar el transporte activo, recorriendo a pie o en bici, al menos parte de sus trayectos a cualquier sitio, así como fomentar todo tipo de actividades al aire libre.

La Organización Mundial de la Salud recomienda participar en al menos 60 min de actividad variada y de intensidad moderada o vigorosa a lo largo del día, en periodos cortos de 15 a 30 min, no necesariamente corridos.

Es deseable, al menos 3 días a la semana, hacer actividades de intensidad vigorosa y de fortalecimiento muscular y de mejora de la masa ósea, que incluyan grandes grupos musculares. Si el chico supera las recomendaciones, se debe mantener su nivel de actividad y tratar de combinar varios tipos de actividad física.

Al llegar a la adolescencia, los niños y niñas por lo general reducen su actividad física. Por tal motivo es fundamental la labor de los padres al promover y facilitar las oportunidades para la realización de ésta. Ellos tienen el papel de actuar como modelos de estilo de vida saludable y proveer al chico de las oportunidades de incrementar la actividad física. Al hacerlo, ayudan a sentar una base importante para la actividad física que promueve la salud durante toda la vida.

Recomendaciones internacionales para el adulto y adulto mayor

La OMS ha elaborado las recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud, con el fin de proporcionar a la población y a los tomadores de decisiones, la orientación sobre la cantidad total de actividad física y la relación dosis-respuesta, en prevención de las enfermedades no transmisibles.

Para los adultos la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos a pie o en bicicleta), actividades ocupacionales (de trabajo), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias. Para obtener los beneficios de la actividad física, se plantea que en la semana se realice un mínimo de:

150 min de actividad física aeróbica de intensidad moderada o 75 min de actividad vigorosa, incluyendo mínimo 2 sesiones por semana de fuerza, flexibilidad, coordinación y equilibrio. Para la obtención de beneficios adicionales, se sugieren 300 min de actividad aeróbica de intensidad moderada o 150 min de actividad vigorosa. Las sesiones deberán ser de más de 10 min consecutivos.

Con el fin de mejorar funciones cardiorrespiratorias y musculares, la salud ósea y funcional, y de reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles, depresión y deterioro cognitivo, se recomienda para el adulto mayor, en la semana, realizar un mínimo de:

150 min de actividad física aeróbica de intensidad moderada o 75 min de actividad vigorosa o combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas, con sesiones de 10 min como mínimo. Para beneficios adicionales, 300 min de actividad aeróbica moderada o acumular 150 min de actividad vigorosa. Deben realizarse sesiones de ejercicio de fuerza 2 o más veces a la semana y para el equilibrio 3 o más veces, sobre todo aquellos con movilidad reducida, para que les ayude a evitar caídas. En general, deberán mantenerse activos en la medida que lo permita su salud.

Las personas con condiciones especiales, en cualquier edad, deben ser evaluadas de manera integral y recibir una prescripción de actividad física (frecuencia, intensidad, tipo y tiempo) adecuada para evitar lesiones y efectos negativos para su salud.

Son inapelables los numerosos beneficios que tiene la actividad física en la salud física y mental de cualquier ser humano, por lo que los profesionales de la salud deben contar con el conocimiento y los recursos para poder instruir y supervisar de manera individualizada y adecuada la introducción de un programa de actividad física y su permanencia en el estilo de vida de la persona.

Resulta sustancial la consideración de todo momento para resaltarlo como un recurso indispensable, particularmente para prevenir enfermedades que deterioran en su conjunto la salud y la economía particular, comprometiendo la viabilidad de los sistemas de salud a nivel global.

REFERENCIAS

- Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. for the Lancet Activity Series Working Group. Physical Activity 1. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet* 2012; 380: 248-57
- Barnes AS. Emerging modifiable risk factors for cardiovascular disease in women. *Tex Heart Inst J*. 2013
- Grøntved A, Hu FB. Television viewing and risk of type 2 diabetes, cardiovascular disease and all-cause mortality. *JAMA* 2011; 305: 2448-55
- Van der Ploeg, HP, Chey T, Korda RJ, Banks E, Bauman A. Sitting time and all cause mortality risk in 222 497 Australian adults. *Arch Intern Med* 2012; 172:494-500
- Hassapidou M. Association of physical activity and sedentary lifestyle patterns with obesity and cardiometabolic comorbidities in Greek adults: data from the National Epidemiological Survey. *Hormones* 2013; 12: 265-74
- Sharma S, Merghani A, Mont L. Exercise and the heart: the good, the bad and the ugly. *Eur Heart J* 2015
- Comparative effectiveness of exercise and drug interventions on mortality outcomes: metaepidemiological study. *BMJ* 2013; 347: f5577
- Jaques R, Loosemore M. Sports and exercise medicine in undergraduate training. *Lancet* 2012; 380: 4-5
- Ferraro ZM, et al. The potential impact of physical activity during pregnancy on maternal and neonatal outcomes. *Obstet Gynecol Surv* 2012; 67: 99-110
- Middleton HS, Crowther CA. Exercise for pregnant woman for preventing gestational diabetes mellitus (Review) *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 7
- Horvath MA, Bjorke-Monsen AL, et al. Maternal stress, nutrition and physical activity: Impact on immune function, CNS development and psychopathology. *Brain Res* 2015
- Sayer AA, Stewart C, Patel H, Cooper C. The developmental origins of sarcopenia: from epidemiological evidence to underlying mechanisms. *J Dev Orig Health Dis* 2010; 1: 150-7
- Catoire M, Kersten S. The search for exercise factors in humans. *FASEB J* 2015; pii:fj.14-263699
- Lizuka K, Machida T, Hirafuji M. Skeletal muscle is an endocrine organ. *J Pharmacol Sci* 2014; 15: 125-31
- Walsh K. Adipokines, Myokines and Cardiovascular Disease. *Circ J* 2009; 73: 13-8
- Hansen J, Brandt C, Nielsen AR, Hojman P, et al. Exercise induces a marked increase in plasma follistatin: evidence that follistatin is a contraction-induced hepatokine. *Endocrinology* 2011; 152: 164-71
- Rotella CM, Dicembrini I. Measurement of body composition as a surrogate evaluation of energy balance in obese patients. *World J Methodol* 2015; 5: 1-9
- Kokkinos P, Myers J, Kokkinos JP, et al. Exercise capacity and mortality in black and white men. *Circulation* 2008; 117: 614-22
- Rinseis R, Eder K, Mooren FC, Kruger K. Metabolic sig-

nals and innate immune activation in obesity and exercise. *EIR* 2015; 21

- Pedersen BK. The diseasome of physical inactivity – and the role of myokines in muscle- fat cross talk- *J Physiol* 2009; 555:65-68
- Horbough S, Robson-Ansley P, Adams R, Smith C. Exercise and inflammation-related epigenetic modifications: focus on DNA methylation. *EIR* 2015; 21
- Braithwaite EC, Kundakovic M, et al. Maternal depressive symptoms predict infant NR3C1 1F and BDNF IV DNA methylation. *Epigenetics* 2015.
- Rodríguez I, González M. Physiological mechanisms of vascular response induced by shear stress and effect of exercise in systemic and placental circulation. *Front Pharmacol* 2014;5:209
- Trendelenburg AU, Meyer A, Rohner D, Boyle J, Glass DJ. Myostatin reduces Akt/TORC1/p70S6K signaling, inhibiting differentiation and myotube size. *Am J Physiol Cell Physiol* 2009; 296: C1258-70
- Hittel DS, Axelson M, Sarna N, Shearer J, Huffman KM, Kraus WE. Myostatin decrease with aerobic exercise and associates with insulin resistance. *Med Sci Sports Exerc* 2010; 42: 2023-9
- Kanherkar RR, Bhatia-Dey N, Csoka AB. Epigenetics across the human lifespan. *Front Cell Dev Biol* 2014; 2: 1-19
- Phillips C, AkifBaktir M, Srivatsan M, Salehi A. Neuroprotective effects of physical activity on the brain: a closer look at trophic factor signaling. *Frontiers Cell Neurosci* 2014; 8: 1-16
- Peciña S, Smith KS, Berridge KC. Hedonic hotspots in the brain. *Neuroscientist* 2006 12: 500
- Zsuga J, Tajti G, Papp C, Juhasz B, Gesztelyi R. FND5/irisin, a molecular target for boosting reward-related learning and motivation. *Medical Hypotheses* 2016; 90: 23-8
- Abellán AJ, Sainz de Baranda AP, Ortín OE. Guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular. Asociación de la Sociedad Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial
- Hanson M, Godfrey KM, Lillycrop KA, et al. Developmental plasticity origins of non-communicable disease Theoretical considerations and epigenetic mechanisms. *Progress Biophysics Mol Biol* 2011;106: 272-280
- Melzer K, Schutz Y, Boulvain M, Kayser B. Physical activity and pregnancy: cardiovascular adaptations, recommendations and pregnancy outcomes. *Sports Med* 2010; 40: 493-507
- Sharma S, Merghani A, Mont L. Exercise and the heart: the good, the bad and the ugly. *Eur Heart J* 2015; doi:10.1093/eurheartj/ehv090
- Miranda MD, Navío C. Benefits of exercise for pregnant women. *J Sport Health Res* 2013; 5: 229-32
- Artal R, O'Toole M, White S. Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. *Br J Sports Med* 2003; 37: 6-12
- Women's Health and Education Center (WHEC) - Obstetrics - Exercise During Pregnancy and Postpartum Period [Internet]. Recuperado a partir de: <http://www.womenshealthsection.com/content/obs/obs031.php3> 9.
- ACOG Guidelines for Exercise During Pregnancy [Internet]. 2014 Recuperado a partir de: <http://es.scribd.com/doc/54833320/ACOG-Guidelines-for-Exercise-During-Pregnancy>
- Colberg SR, Castorino K, Jovanovic L. Prescribing physical activity to prevent and manage gestational diabetes. *World J Diabetes* 2013;4: 256-62
- Nascimento SL, Surita FG, Cecatti JG. Physical exercise during pregnancy: a systematic review 2012; 24: 387-94
- Carson V, Hunter S, Kuzik N, Wiebe SA, Spence JC, Friedman A, Tremblay MS, Slater L, Hinkley T. Systematic review of physical and cognitive development in early childhood. *J Sci Med Sport* 2015
- Fees BS, Fischer E, Haar S, Crowe LK. Toddler activity intensity during indoor free-play: stand and watch. *J Nutr Educ Behav* 2015; 47: 170-5
- Timmons BW, LeBlanc AG, Carson V, Connor GS, et al. Systematic review of physical activity and health in early years (aged 0-4 years). *Appl Physiol Nutr Metab* 2012; 37: 773-92
- Jakubowski TL, Faigenbaum AD, Lindberg C. Increasing physical activity in children. From evidence to action. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2015 Jul-Aug; 40(4): 213-9
- Maitland C, Stratton G, Foster S, Braham R, Rosenberg M. A place for play? The influence of the home physical environment on children's physical activity and sedentary behavior. *Int J Behav Nutr Phys Activ* 2013; 10: 99
- Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Organización Mundial de la Salud 2010. ISBN 978 92 4 35 9997 7
- U.S. Department of Health and Human Services (2008). Physical Activity Guidelines for Americans (ODPHP Publication No. U0036). Washington, DC: U.S. Government Printing Office. Disponible en: <http://www.health.gov/paguidelines/guidelines/default.aspx>
- Public Health Agency of Canada (2011). Canada's Physical Activity Guides. Public Health Agency of Canada. Disponible en: <http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-ps/hl-mvs/pa-ap/03paap-eng.php>
- Nader PR, Bradley RH, Houts RM, McRitchie SL, O'Brien M. Moderate-to vigorous physical activity from ages 9 to 15 years. *JAMA* 2008; 300: 295-305
- Brodersen NH, Steptoe A, Boniface DR, Wardle J. Trends in physical activity and sedentary behaviour in adolescence: ethnic and socioeconomic differences. *Br J Sports Med* 2007; 41: 140-4
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Actividad Física para la Salud y Reducción del Sedentarismo. Recomendaciones para la población. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS. Madrid, 2015.

Los atletas del mañana

Cuando pensamos en un atleta, la mayoría nos imaginamos a personas como Usain Bolt, Serena Williams, Rafael Márquez o el "Chicharito" Hernández. Sin embargo, ¿cómo sería el mundo si la definición de "atleta" fuera "cualquier persona con un cuerpo"? Este mundo, uno en donde todos los niños y jóvenes tienen la posibilidad de divertirse haciendo deportes, de ser parte de un equipo, de crecer saludables y de nunca sentirse marginados por algún impedimento físico, intelectual o social, es el mundo que imaginan los creadores de "Project Play", un esfuerzo a favor de la activación física infantil desarrollado por The Aspen Institute en 2015.

The Aspen Institute, institución educativa creada en 1951, tiene como objetivo promover el liderazgo con base en valores y proveer un espacio apartidista para debatir temas críticos y contribuir a la construcción de "una buena sociedad". Fomenta a través de sus diversos programas, el esfuerzo colectivo —guiado por ideas y acciones— y el despertar de soluciones creativas en temas diversos como la economía, el medioambiente, la salud, la justicia, el civismo, la educación, la cultura y el arte, entre otros.

Mediante uno de sus programas, Deporte y Sociedad, The Aspen Institute contribuye a la promoción del deporte como una herramienta de interés público a través del diálogo y la creación de soluciones innovadoras. Una de sus



Selene Aparicio Castiglioni

Es Maestra en Políticas Públicas por el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) de la Ciudad de México. Previo a su maestría, realizó su licenciatura en Periodismo y Ciencia Ambiental en la Universidad de Nueva York (NYU) donde se graduó con mención honorífica por excelencia académica. Ejerció como periodista en diversas editoriales incluyendo Grupo Expansión y Mexico Business Publishing, una empresa dedicada a crear reportes de industria y proveer soluciones estratégicas para los sectores de petróleo y gas, energía renovable, minería e infraestructura en México. Asimismo, también formó parte del equipo de consultores en el Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente. Actualmente es Gerente de Operaciones en el Aspen Institute México. @selaparcio



**Adalberto Palma**

Es licenciado en Ingeniería Bioquímica por el Tecnológico de Monterrey y cuenta con una maestría en Internacional Food Economics de Cornell. Ha completado varios cursos en Planeación Estratégica, Gobierno Corporativo, Finanzas Corporativas; Financiamiento de Proyectos, Liderazgo; Indagación Apreciativa, etc.

Trayectoria Profesional

Hasta Diciembre de 2003 ocupó el cargo de Vocal Independiente de la Junta de Gobierno del IPAB. Asimismo, fungió como presidente del Consejo de Grupo Financiero Serfin. Palma Gómez, dirigió las operaciones bursátiles, de cambios y banca de inversión siendo presidente y director general de Bankers Trust México y anteriormente trabajando en Citibank México y el Banco Nacional de México. En 2004, Palma Gómez fundó la firma APERTURE, S.C. especializada en los temas de Estrategia y Gobierno Corporativo y en el 2006 se asoció a la firma Proxy Gobernanza Corporativa S.C.

Palma ha sido y es miembro de múltiples consejos entre ellos; Consejo de la Bolsa de Valores de México; miembro fundador del Consejo del MexDer; vicepresidente de la Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles, vicepresidente de la Asociación de Instituciones Financieras Internacionales; miembro del Consejo del Grupo Fernández Editores; miembro del Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas (IMEF); miembro del Comité Nacional de Gobierno Corporativo de Gobierno Corporativo del IMEF; miembro del consejo de Grupo Actinver; miembro del Consejo de Afore Azteca; miembro del Consejo de Círculo de Crédito; y miembro del Centro Tepoztlán. Actualmente preside el Consejo de la Unión de Instituciones Financieras Mexicanas. A. C. y participa como si Presidente Ejecutivo



principales acciones fue establecer lo que ellos denominan “una fábrica de ideas”, instrumento que sirve para explorar políticas, prácticas y posibles alianzas a través de las cuales se haga frente a los desafíos que actualmente existen en la intersección del deporte y la sociedad.

Así nace Project Play con su lema “Sport for all, Play for life” (Deporte para todos, Juega por la vida), cuya filosofía central establece que el deporte tiene la capacidad de cambiar vidas y que sus beneficios deben de estar al alcance de todos.

La práctica del deporte y la educación física son esenciales ya que, sobretudo en los niños, proveen beneficios físicos, sociales, emocionales y cognitivos, enseñan valores que trascienden más allá de la cancha, contribuyen a reducir problemas de salud (obesidad de manera particular) y favorecen el desempeño académico. Desafortunadamente, no todos los niños tienen acceso a la actividad física, por lo que es indispensable impulsar el desarrollo de una política de cultura física que ayude a cerrar esta brecha y lleve los deportes a todos.

Con base en esta problemática, Project Play ha sido diseñado para:

1. Identificar estrategias innovadoras para fomentar la actividad física entre los niños.
2. Eliminar barreras para la partici-

pación en los deportes de niños.

3. Aumentar la oferta de experiencias deportivas de calidad para los niños.
4. De manera general extender los beneficios de los deportes a todos.

¿Cómo se logra? A través del desarrollo de un modelo construido con aportaciones de más de una centena de líderes de opinión, tanto del sector privado y público, como de la academia y sociedad civil, que incluye una ruta de acción y asigna responsabilidades a todos los actores involucrados para promover la acción y crear comunidades saludables con niños activos. Es decir, soluciones específicas acordadas para enfrentar los problemas identificados.

Una de las principales contribuciones del proyecto fue identificar las principales necesidades y problemas que hay en torno a la problemática. Muchos niños abandonan las actividades deportivas antes de los doce años; existe una gran parte de la población que no tiene acceso a deportes por el nivel socioeconómico de su familia; muchos niños sí quieren jugar y sí quieren ser parte del equipo, sin embargo, son dejados a un lado por el sistema que da preferencia a los “buenos” que tienen una mayor posibilidad de asegurar una medalla o trofeo; hay niños que viven en comunidades marginadas que no tienen acceso

a espacios recreativos de calidad y sus escuelas no cuentan con buenos programas de actividad física.

El reporte publicado por Project Play, "Sport for all, play for life: a playbook to get every kid in the game" ("Deporte para todos, juega de por vida: una guía para que todo niño participe en el juego") identifica y propone soluciones y acciones específicas que inciden en la capacidad de cambiar el paradigma. En este sentido, se involucra a todos los interesados y se toman en cuenta las opiniones de los niños. Por ejemplo, a pregunta expresa, la mayoría de los niños encuestados afirma que lo que buscan al participar en actividades deportivas es "diversión"; sin embargo, muchos padres de familia impulsan la competencia y priorizan "ganar" sobre "divertirse". En muchas ocasiones, esta imposición conlleva a que los niños pierdan interés en los deportes y abandonen su práctica.

Hoy, a casi dos años de su lanzamiento, Project Play ha logrado que más de 20 organizaciones a nivel nacional en los Estados Unidos se comprometan a crear programas deportivos incluyentes; ESPN ha puesto en marcha una nueva estrategia de ciudadanía corporativa con "Acceso a los Deportes" como uno de sus pilares principales; el Plan Nacional de Actividad Física del gobierno tiene considerada una sección específica de programas deportivos para el año; y más de 40 organizaciones deportivas se han comprometido con la idea de fomentar el acceso a deportes variados y con ello evitar la especialización desde la infancia.

Los logros han sido vastos y extensos, en la reciente reunión anual de revisión ("Project Play Summit"), realizada el pasado mes de mayo en Washington D.C., Michelle Obama, Primera Dama de los Estados Unidos y quien ha sido comprometida participante desde el inicio del proyecto, resaltó la necesidad de construir comunidades saludables a través del acceso a actividades deportivas de calidad y la obligación de los diferentes participantes en atender las necesidades y propuestas identificadas.

Michelle Obama marcó el rumbo del futuro de Project Play con cinco preguntas a responder por los involucrados:

1. ¿Somos capaces de reunir la fuerza de voluntad para hacer frente a las necesidades de las comunidades más vulnerables?
2. ¿Podemos tomar medidas puntuales para estimular modelos más libres y menos estructurados de "juego" y deporte?
3. ¿Tenemos la capacidad de dotar a los padres de familia con las herramientas para exigir estándares altos en los programas deportivos de sus hijos?
4. ¿Podemos elevar el problema de "acceso al deporte" a la agenda política nacional?
5. ¿Qué tanto podemos involucrar a la industria deportiva en nuestro esfuerzo?

En Estados Unidos, Project Play ha establecido un liderazgo entre las organizaciones relacionadas que buscan contribuir a la solución de un problema que se ha convertido en mundial, considerando que de 1980 a 2014 los casos de obesidad se han duplicado.

México, no es la excepción: siete de cada diez adultos mexicanos padecen de obesidad o sobrepeso, mientras que más

del 30 por ciento de los niños y adolescentes se encuentran en esta misma condición. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, casi 60 por ciento de los niños y adolescentes de 10 a 14 años no practica ningún deporte. Asimismo, la Organización Mundial de Salud (OMS) estima que el 23 por ciento de los adolescentes entre 15 y 18 años es inactivo y sólo 18 por ciento moderadamente activo. Por otra parte, el Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles (OMENT) reporta que tan solo 46 por ciento de las escuelas públicas cuentan con instalaciones deportivas en uso y menos del 30 por ciento de éstas cuentan con profesores de educación física.

Estos datos muestran que es indispensable tanto promover un marco de referencia que fomente la actividad física entre los niños, como alinear los intereses del sector deportivo con el sector salud con el fin de que todos los niños de México sean físicamente activos de por vida. De acuerdo a la OMS, la única manera de frenar la epidemia de sobrepeso y obesidad es a través de la creación de una estrategia poblacional, multisectorial, multidisciplinaria y adaptada al entorno cultural.

El Aspen Institute México capitaliza la extraordinaria experiencia de Project Play y, en colaboración con los expertos de la mesa de actividad física del OMENT, desarrolla un proyecto local ("Jugar para Trascender") para atender las necesidades en el contexto de los niños de México.

Project Play: México (Jugar para Trascender) ha definido como su objetivo, el contribuir a la creación de un nuevo esquema de cultura física en niños en particular y en la sociedad en general, que permita que la población practique actividad física de forma lúdica.

Con este esfuerzo, el Aspen Institute México pretende contribuir a que todos los niños del país tengan la posibilidad de ser "atletas", sin importar su edad, experiencia o capacidad. Los mexicanos, todos los mexicanos, debemos aspirar a un país en el que nadie se queda fuera y en el que todos tengan la oportunidad de jugar, incidiendo con ello en su salud y su educación.





concamin



Raúl Riquelme Cacho, ha tenido una amplia trayectoria de casi 3 décadas. Conoce exhaustivamente los tópicos agropecuarios, agroindustriales, de salud y su influencia a lo largo de la cadena productiva. Actualmente es Presidente de la Comisión de Salud y Vicepresidente de la Comisión de Normalización y Evaluación de la Conformidad de CONCAMIN y forma parte de las Comisiones de Enlace Legislativo y de Estado de Derecho del CCE. riquelme@alfa.com.mx
Teléfono 3067-5149



La paradoja de la salud

Vivimos en un momento de la historia donde, por un lado, nada nos impacta: la realidad excede a la fantasía y todos los días surge algo nuevo y estupendo. Pero, por el otro, parecería que los avances, la tecnología, el desarrollo, y el crecimiento sólo generan resultados y productos negativos o malos para el entorno, el ambiente, la familia, la producción, el campo y el ser humano.

Actualmente, existen personas que están dispuestas a generar lo que para ellos es una respuesta "correcta o positiva" a cada una de estas nuevas "excentricidades" que el desarrollo, la tecnología y el crecimiento generan en beneficio del hombre, en su sentido más amplio.

Estos actores no solamente tienen a la mano un estudio perfectamente documentado, que demuestra la negatividad y los riesgos a la salud y a la vida de estos nuevos productos, sino que también tienen la capacidad de persuadir con su

ideología a todos los tomadores de decisiones, con el objetivo de que se evite, prohíba, limite o elimine cualquier cosa que, a su parecer, contenga estas características negativas.

El que lea esto se preguntará por qué Raúl Riquelme Cacho, en su calidad de Presidente de la Comisión de Salud de CONCAMIN, escribe y señala este tipo de enunciados. Obedece a que algunas veces ya ni yo entiendo lo que sucede en el mundo y en México, que es nuestra realidad. Por lo tanto, en esta oportunidad que me brinda la revista CONOCIMIENTO UANL, quisiera compartirles mis inquietudes, para tratar de identificar juntos si estos actores, "ellos", son los que están en lo correcto, o en realidad somos los industriales los que estamos actuando debidamente, y reflexionar qué debemos de hacer para clarificarlo.

En este proceso, trataré de establecer mi plataforma de pensamiento, para sobre ella tratar de evolucionar y llevarlos a lo que para muchas

personas es una expresión de la mayor incongruencia del hombre en la actualidad.

Quisiera comenzar compartiéndoles que la competencia de la Comisión de Salud de la Confederación de Cámaras Industriales es amplia y variada, debido a la gran diversidad de giros y operaciones que manejan las Cámaras y organismos miembros. A pesar de los esfuerzos particulares de cada uno de estos organismos, resulta necesario operar en coordinación y sumar capacidades, conocimientos y recursos, para proteger los intereses y las necesidades de la gran industria mexicana.

Para muestra, algunos giros que nos competen son: la industria farmacéutica, la de los alimentos (tan amplio como esto suene), suplementos, bebidas alcohólicas, asbesto, agua, bebidas azucaradas, productos de higiene, productos de belleza, centros de belleza, y otros que por espacio no referimos, pero que el concepto de salud los une de manera transversal.

CONCAMIN presta servicios para atender aquellas necesidades de regulación, coordinación y comunicación con autoridades, determinaciones de manufactura, venta, distribución, etiquetado, publicidad, importación, exportación, formulación, inclusión de ingredientes o aditivos, para que finalmente las empresas puedan trabajar y hagan lo que saben hacer, que es invertir, generar empleos y crear riqueza para los mexicanos.

Volviendo al tema, la gran paradoja de la salud en México, tal y como pretendo plantearla, es que hoy el consumidor cuenta con una variedad de productos, medicinas, implementos y especialidades para cubrir cualquier riesgo, y al parecer no es considerado lo suficientemente maduro para tomar sus propias decisiones y elegir qué es bueno para su bienestar, por lo que alguien más debe hacerlo por él.

Es entendible que la responsabilidad y la obligación que en su esencia tienen los gobiernos, de velar por el bienestar de sus gobernados, justifican la implementación de políticas públicas respecto a intereses generales que proveen mejores estándares para el ciudadano. Sin embargo, considero, de manera estrictamente personal, que hoy se excede por mucho esta facultad, y por lo tanto, se niega o elimina el derecho y la libertad a elegir.

La cotidianidad de los mexicanos del siglo XXI está repleta de eventualidades, riesgos y contrariedades, y la exposición, impacto o daño de cada una de ellas se genera en lo individual. En este ámbito, cada persona acude a su capacidad de determinación y a expresar su voluntad a través de la toma de decisiones.

Qué como, qué tomo, qué fumo, qué visto, cómo me traslado, dónde trabajo, con quién me caso, cuántos hijos quiero, dónde quiero vivir, etcétera; éstas son decisiones que se toman todos los días, sin la necesidad de contar con un representante de gobierno que recomiende la mejor decisión para no cometer errores ni correr riesgos.

Por lo tanto, en el tema de la alimentación el gobierno está facultado para recomendar líneas de alimentación y mejores prácticas nutricionales. Sin embargo, no está calificado o facultado para establecer si un producto es "bueno" o "malo", ya que depende de una variedad de factores individuales de cada consumidor, que lo llevarán a tomar una decisión.

No evado la responsabilidad de la industria de estar compro-

metidos a ser transparentes y a proveer a nuestro consumidor con la mayor y mejor información sobre los productos que le vendemos. Sin embargo, es diferente a que aceptemos que los gobiernos, influenciados por diversas tendencias e ideologías definidas en Nueva York o en otro lugar fuera de nuestro país, se dediquen a satanizar, diferenciar, restringir o prohibir ciertos productos.



Particularmente, el tema del sobrepeso y la obesidad en México tiene a muchos tomadores de decisión queriendo formar parte del grupo que ayuda a instrumentar la ideología en México, que establece que "la comida chatarra es la culpable del sobrepeso y la obesidad", como en su tiempo se pretendió que fueran el tabaco y las bebidas alcohólicas de las enfermedades que hoy aquejan al mexicano.

Siguiendo esta ideología, lo que debe hacer el regulador es prohibir o limitar la venta de distintos productos, a través de un aumento de su precio o de la imposición de impuestos especiales, lo que los vuelve menos accesibles y afecta aún más la dañada estructura de consumo de nuestro país.

Sea o no una tendencia de moda, la realidad es que la información que llega a las familias, a través del internet y de las redes sociales, empodera cada día más al ciudadano en muchos temas relevantes, lo que mejora su conocimiento y su

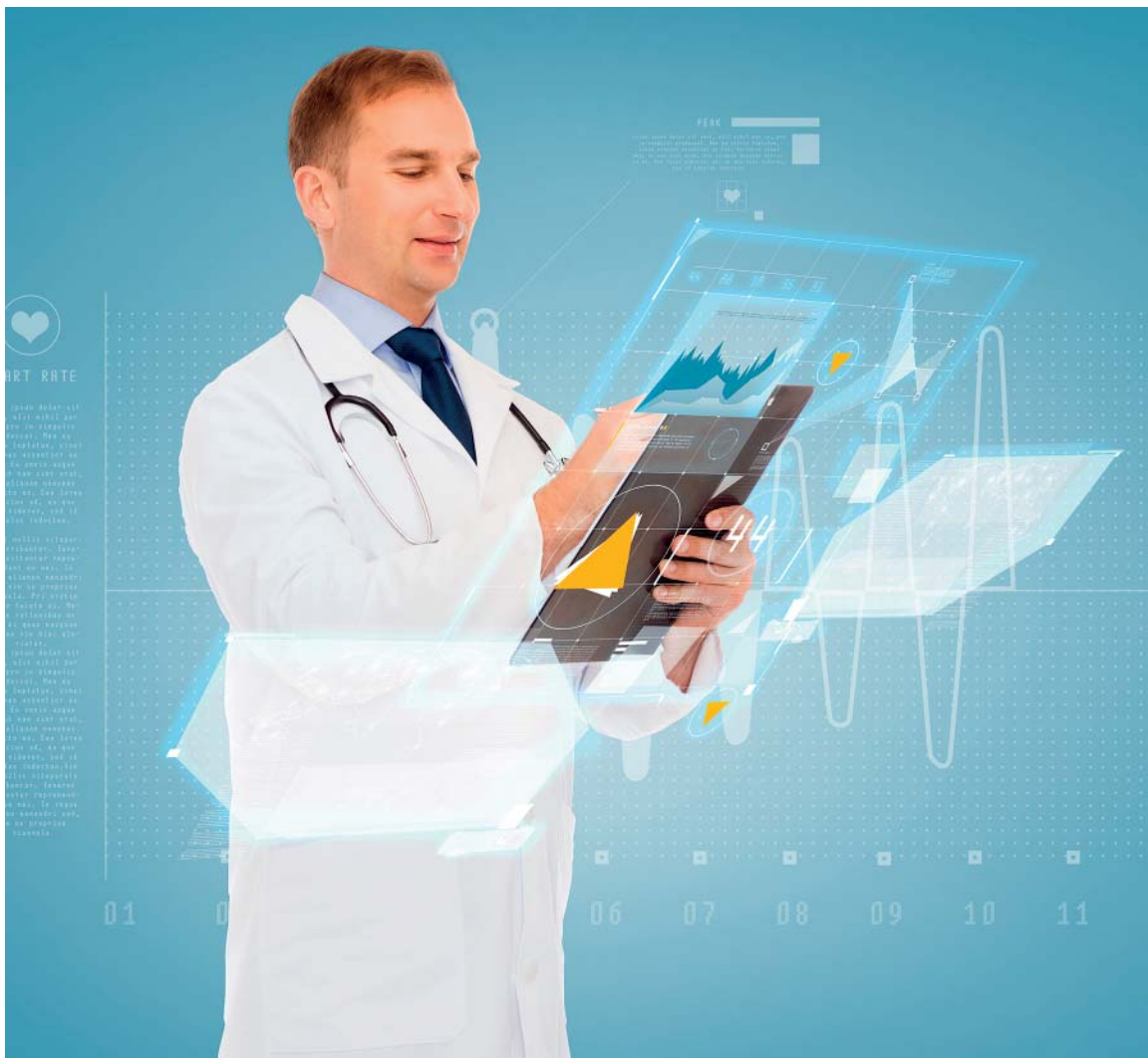
capacidad para tomar una decisión informada.

Como ejemplo, expongo que si en los comicios electorales se le considera al ciudadano libre, soberano y maduro para decidir, igualmente el consumidor debería tener la capacidad de elegir lo que es bueno y lo que es malo para sí mismo.

Hay mucho esfuerzo que hacer para mantener el trabajo y la inversión de la industria, y es labor y responsabilidad de CON-CAMIN y de todas sus Cámaras y organismos acompañarlos en este esfuerzo. Ese es el objetivo de las instituciones, las cuales están cien por ciento comprometidas en hacer lo que se requiera para lograr librar este escollo y salir adelante, como siempre la industria mexicana lo ha hecho.

Me pongo a sus órdenes para cualquier duda o aclaración al respecto, siempre abierto y siempre dispuesto para trabajar en pro de la industria mexicana.





Lic. José Campillo García
 Presidente Ejecutivo
 de la Fundación
 Mexicana para la Salud
 A.C. (FUNSALUD).
www.funsalud.org.mx

El fortalecimiento científico y tecnológico, piezas claves para el mejoramiento de la salud de la población mexicana

“ El vehículo de la protección social debe ser el Sistema Universal de Salud”, nos explica Julio Frenk cuando habla sobre la nueva generación de reformas en salud en México. Por su parte, la OCDE (2016) sugiere que “el fortalecimiento de la capacidad de México en la evaluación de tecnologías sanitarias (ETS) será primordial para que, a futuro, el financiamiento sea sostenible y eficiente”.

La demanda por servicios de salud se ha incrementado y lo seguirá haciendo en las próximas décadas debido a la transición epidemiológica y a la carga económica y social que implican las enfermedades no transmisibles, tanto en México como en el resto del mundo. Además, el siste-

Al conocimiento esencialmente transmisible, los griegos le llamaron “techné”

Werner Jaeger. Paidea

ma de salud mexicano enfrenta retos graves y urgentes, como lo han señalado diversas instituciones y recientemente la OCDE (2016), en su reporte sobre el Sistema de Salud¹.

Si bien dicho sistema ha aumentado la cobertura poblacional, persiste el reto de incrementar la eficiencia y efectividad en la atención médica y lograr el acceso efectivo a los servicios de salud con calidad.

A la sazón, enfrentamos un contexto de creciente restricción presupuestal, por lo que es imperante trabajar sobre la asignación y administración de recursos para hacerla lo más eficiente posible. Para ello, se requiere del fortalecimiento científico y tecnológico que genere estrategias innovadoras conducentes a mejorar la planeación, implementación y la evaluación de políticas e intervenciones.

La ciencia, la tecnología y la innovación favorecen la competitividad, la productividad y el crecimiento (OCDE, 2015)². En diversos países, las políticas de ciencia y tecnología están evolucionando como respuesta a las reformas más amplias, para impulsar la productividad y el crecimiento económico, así como para abordar asuntos nacionales, tales como el empleo, la educación, la salud, el cambio climático, entre otros³.

Por lo que se refiere a la salud, el fortalecimiento de la ciencia y las tecnologías sanitarias son herramientas necesarias para lograr la cobertura universal de los servicios de salud (OCDE, 2016).

Lo anterior se vuelve particularmente relevante en un país donde las tasas de sobrepeso u obesidad en mexicanos aumentaron de 62% a 71% en la población adulta, entre 2000 y 2012, y uno de cada tres niños ya tiene sobrepeso u obesidad. Más de 15% de los adultos padece diabetes, lo que representa más del doble del promedio de la OCDE. Para dar respuesta a los servicios de salud que demanda esta población, se requiere un cambio de paradigma tecnológico en todos los ámbitos del servicio: más eficiente, de mayor cobertura, de respuestas más rápidas y de costos menores de transacción.

A decir de la OCDE, se ha observado un progreso particular en la promoción de la salud y los programas de prevención de enfermedades. Un ejemplo de esto, es la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes⁴ que refleja las mejores prácticas internacionales⁵. Sin embargo, también menciona el reto que aún se tiene en la detección temprana y tratamiento adecuado de las enfermedades crónicas, donde acciones que promuevan el desarrollo tecnológico y la investigación como pilares, contribuirán a la eficiencia y/o a la disminución del costo de estas intervenciones y estrategias.

La agenda pública de salud sobre la evaluación de tecnologías sanitarias es un ejemplo de cómo instituciones del sector salud pueden sumar esfuerzos para lograr una visión unificada respecto a las tecnologías correctas y que más convienen a los pacientes para atender sus necesidades. Cuando se fundó el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC), la excelencia tecnológica se trataba de una agenda útil, interesante e innovadora. Hoy se ha vuelto una agenda indispensable.

Sin un sistema robusto de evaluación de tecnologías no podemos garantizar una toma de decisiones que permita incrementar la eficiencia en la asignación de recursos, así como la seguridad de adquirir las mejores tecnologías para atender a la población.

Recientemente se aprobaron las reformas a la Ley de Cien-



cia y Tecnología y de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos⁶, que podrían dar continuidad al impulso a la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en nuestro país. En particular, esta reforma busca crear incentivos a las instituciones y equipos de investigación para fortalecer la innovación y, al mismo tiempo, la vinculación y transferencia de conocimiento. También se consideran los beneficios de la propiedad intelectual y el pago de compensaciones complementarias por concepto de regalías.

La Ley de Ciencia y Tecnología, en su nuevo artículo 40 bis y 51, establece que "las instituciones de educación, los Centros Públicos de Investigación y las entidades de la administración pública que realicen actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación promoverán conjuntamente con los sectores público y privado la conformación de asociaciones estratégicas, alianzas tecnológicas, consorcios, unidades de vinculación y transferencia de conocimiento, nuevas empresas privadas de base tecnológica y redes regionales de innovación en las cuales se incorporarán los desarrollos tecnológicos e innovaciones realizadas en dichas instituciones de educación, Centros y entidades, así como de los investigadores, académicos y personal especializado adscritos a la institución, Centro o entidad, que participen en la parte sustantiva del proyecto".

Lo relevante de esta reforma reside en que, en su versión anterior, sólo se contemplaba que en el marco de posibilidades arriba descrito participaran las instituciones de educación superior y los centros de investigación pública, no así, por ejemplo, los 23 Institutos Nacionales de Salud Pública ni el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV), lo cual era una exclusión inexplicable, sobre todo cuando para todos es sabido que estas entidades llevan a cabo investigación de vanguardia,

incluso a nivel mundial, y concentran a los mejores investigadores de México en el campo de la salud.

Adicionalmente, la modificación hecha en paralelo a la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, habilita a los investigadores y a las instituciones en que laboran a recibir recursos, honorarios y regalías resultado de sus investigaciones. Esto permite un cambio en la práctica perversa que no estimula la investigación e innovación, en donde el científico dedicado a la salud, por el solo hecho de pertenecer a alguna de estas entidades públicas, era -y todavía es- condenado a la “honrosa medianía” juarista, mientras que sus pares a nivel internacional y las propias empresas farmacéuticas y de dispositivos, se benefician regularmente de los dividendos de la actividad científica e innovadora. Esta situación, sobra decir, igualmente ha ayudado a una mayor fuga de cerebros y a la pérdida de conocimiento científico.

En este contexto, las recomendaciones sugeridas por la OCDE señalan que el Sistema de Salud de México debe cambiar para proporcionar atención de alta calidad centrada en la persona; que la consolidación de la recopilación, el análisis y la difusión de la información del sistema de salud será clave para la implementación de la reforma, y que los recursos financieros también deben asignarse de manera más eficiente para reflejar las necesidades de salud regionales.

Para dar respuesta a cada uno de los problemas existentes dentro de las recomendaciones que plantea la OCDE en su diagnóstico, es necesario contar con alternativas de política pública que se fundamenten en un análisis riguroso, que únicamente será posible generar a través de un vigoroso desarrollo científico y tecnológico, acompañado de incentivos provenientes de la misma actividad (autogenerados), además de otros apoyos presupuestales y fiscales.

Si bien aún no es tiempo para evaluar el beneficio de las modificaciones jurídicas antes mencionadas, vale la pena reflexionar sobre el potencial de cambio que este ajuste podrá ocasionar en la provisión de los servicios de salud y, de manera más general, en el diseño, implementación y evaluación de la política nacional de salud.

FUNSALUD considera que el conocimiento científico y tecnológico se ha vuelto un lenguaje común entre los actores involucrados en las políticas de salud y es un claro ejemplo de cómo los mismos retos pueden reunir y acercar; y cómo también la colaboración (intra e interinstitucional) nos ayuda a trabajar en soluciones compartidas. Hemos sugerido algunos cambios al Sistema Nacional de Salud, fundamentados en el reordenamiento institucional y el fortalecimiento de la protección financiera y la cobertura efectiva de los servicios. Para lograrlo, es fundamental considerar esta modificación en las reformas a la Ley de Ciencia y Tecnología y explotar sus potenciales beneficios.

La ciencia y la tecnología en México y en el mundo seguirán cambiando, y con ello se abrirán nuevas oportunidades, no solamente de buscar más eficiencia y más calidad en los servicios de salud, sino más oportunidades de diálogo y aprendizaje. Las nuevas reformas tienen que acompañarse de inversiones adicionales en investigación en sistemas de salud, impulsadas por un riguroso programa de generación de evidencias, seguimiento y evaluación.



Es necesario motivar y enriquecer el análisis crítico y propositivo del sistema que nos permita mejorar la salud de los mexicanos. Por ello, FUNSAUD busca concientizar a los distintos sectores sobre la necesidad de su participación para impulsar la investigación y el desarrollo a través de la innovación, en aras de lograr el acceso y la cobertura universal.

Toca ahora a la industria de la salud, a los institutos y centros de investigación, a las universidades y al propio gobierno, promover el uso de estas nuevas posibilidades, de estas herramientas jurídicas de enorme poder creativo, para hacer la rica síntesis que va de la ciencia pura a la aplicada; de la investigación tecnológica al conocimiento patentado; del prototipo o modelo virtual al producto comercializable; de las pruebas de laboratorio a la exitosa aplicación de intervenciones en seres humanos.

Referencias

1. OECD Reviews of Health Systems: Mexico 2016.
2. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard, 2015.
3. OCDE Ciencia, Tecnología e Industria Perspectivas, 2008.
4. El 31 de octubre del 2013, el Gobierno Federal en coordinación con la Universidad Autónoma de Nuevo León y el IMCO se anunció el lanzamiento de la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes. Esta estrategia se concibió con la misión de ser un observatorio ciudadano responsable a nivel nacional del manejo técnico y de la divulgación de información que sirva para mejorar la toma de decisiones y el diseño y establecimiento de políticas públicas en torno a las enfermedades no transmisibles. Para ello, resulta de vital importancia impulsar el desarrollo de estudios de investigación, el establecimiento de alianzas estratégicas con diversos actores y la difusión de los avances y resultados.
5. oecd.org/health/Obesity-Update-2014.pdf
6. DECRETO por el que se reforman diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología y de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, Diario Oficial de la Federación, 8 de diciembre de 2016.

La formación profesional en el área de nutrición



Jaime Valls Esponda

Es Secretario General Ejecutivo de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior y miembro del Consejo Asesor del Observatorio Mexicano de Enfermedades no Transmisibles.

Jaime Valls Esponda

La ANUIES agrupa a las principales instituciones públicas y particulares de educación superior del país. Las instituciones asociadas a ANUIES atienden a casi 2.1 millones de alumnos de licenciatura y a 160,000 alumnos de posgrado, representando el 55.5% de la matrícula total de educación superior. En virtud de lo anterior, es reconocida como el organismo no gubernamental más representativo del sistema de educación superior en el país.

Es la principal instancia de interlocución no gubernamental que participa en la formulación y concertación de políticas y estrategias para el financiamiento y desarrollo del sistema de educación superior. Mediante el diálogo y la concertación, la ANUIES contribuye a ubicar a la educación superior como tema estratégico en la agenda del desarrollo nacional.

La ANUIES es una organización incubadora de proyectos estratégicos que articulan los esfuerzos de las instituciones asociadas para contribuir a la solución de problemas regionales y nacionales. De manera coordinada con las autoridades educativas, lleva a cabo acciones para impulsar la

mejora de la calidad, la vinculación con los sectores productivos, la internacionalización y con ello propiciar el desarrollo sustentable de la educación superior en un marco de responsabilidad social.

En relación a la formación profesional en el área de nutrición en nuestro país, al cierre del ciclo escolar 2014-2015, la matrícula nacional de la licenciatura en nutrición ascendía a 44,868 estudiantes de 201 instituciones tanto públicas como privadas, en todas las entidades federativas. Las instituciones con un mayor número de estudiantes en esta licenciatura son la Universidad de Guadalajara, la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad Mexiquense del Bicentenario, la Universidad Tecnológica de México, la Universidad Autónoma de Tamaulipas y la Universidad Veracruzana.¹

Los programas reconocidos por su calidad nivel 1 por parte de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior son los ofrecidos por la Universidad Autónoma de Aguascalientes, la Universidad Autónoma del Carmen, la Universidad de Guadalajara, la Universidad de Guanajuato, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la Universidad de





Sonora, la Universidad Autónoma de Tamaulipas, la Universidad Veracruzana, la Universidad Anáhuac México Norte y la Universidad del Valle de Atemajac.²

Los programas académicos acreditados por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior son ofrecidos por el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Autónoma de Chihuahua, la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, la Universidad de Colima, la Universidad Juárez Autónoma de Durango, la Universidad de Guadalajara, la Universidad de Guanajuato, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, la Universidad Autónoma del Estado de México, la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad Autónoma de Querétaro, la Universidad Estatal de Sonora, la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, la Universidad Autónoma de Tlaxcala, la Universidad Veracruzana, la Universidad Autónoma de Yucatán, la Universidad

de Ciencias y Artes de Chiapas, la Escuela de Dietética y Nutrición del ISSSTE, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, la Universidad Anáhuac México Norte, la Universidad del Mayab, la Universidad de Morelos y la Universidad del Valle de Atemajac.³

En cuanto a los posgrados en nutrición, al cierre del ciclo escolar 2014-2015, la matrícula nacional ascendía a 1,364 estudiantes de 36 instituciones tanto públicas como privadas, en los estados de Aguascalientes, Baja California, Campeche, Chiapas, Coahuila, Durango, Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Yucatán y Zacatecas. Las instituciones con un mayor número de estudiantes en posgrados en nutrición son la Universidad Internacional Iberoamericana, la Universidad del Valle de México, la Universidad del Valle de Atemajac y el Instituto Nacional de Salud Pública.⁴



Los programas de maestría que se encuentran en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (PNPC) son los de maestría en nutrición clínica del Instituto Nacional de Salud Pública, el de maestría en ciencias en nutrición de la Universidad Autónoma de Nuevo León, los de maestría en nutrición humana y en nutrición clínica integral de la Universidad Autónoma de Querétaro y los de maestría en nutrición humana y en ciencias del comportamiento con orientación en alimentación y nutrición de la Universidad de Guadalajara. Los programas de doctorado reconocidos en el PNPC son el de ciencias en nutrición poblacional del Instituto Nacional de Salud Pública y el de ciencias del comportamiento con orientación en alimentación y nutrición de la Universidad de Guadalajara.⁵

En materia de investigación, existen 35 cuerpos académicos en el país, 14 de ellos consolidados, 12 en consolidación y 9 en formación en 20 instituciones de educación superior: la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Autónoma de Baja California, la Universidad Autónoma de Chihuahua, la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, la Universidad Juárez Autónoma de Durango, la Universidad de Guadalajara, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, la Universidad Autónoma del Estado de México, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la Universidad Autónoma de Nayarit, la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la Universidad Autónoma de Querétaro, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la Universidad Autónoma de Sinaloa, la Universidad Autónoma

de Tlaxcala, la Universidad Veracruzana, la Universidad Autónoma de Yucatán, la Universidad Autónoma de Zacatecas y la Universidad de la Sierra Sur.⁶

Considero que este bosquejo permitirá identificar y explotar las capacidades de cada institución, propiciar una mayor vinculación entre ellas y fomentar investigaciones que permitan coadyuvar a la consecución de los objetivos de la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes.

Referencias

1. <http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
2. <http://www.ciees.edu.mx/index.php/programas/programas>
3. <http://www.copaes.org/>
4. <http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
5. http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/listar_padron.php
6. ANUIES. Elaboración propia con datos del Programa para el Desarrollo Profesional Docente.

PROGRAMA DE ACCIÓN ESPECÍFICO ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA

UN NUEVO MODELO EN LA PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES



En el marco de la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes, surge el Programa de Acción Específico de Alimentación y Actividad Física de la Secretaría de Salud, el cual opera en las 32 entidades federativas del país, coordinado por los servicios de salud de cada entidad federativa.

El Programa tiene como objetivos fomentar estilos de vida saludables en la población, por medio de la promoción, educación y concientización de la importancia de una alimentación correcta, el consumo de agua simple potable, la práctica de la actividad física, el fomento de la lactancia materna exclusiva y la alimentación complementaria, así como el rescate de una cultura alimentaria tradicional, el uso del etiquetado nutricional y el manejo del tamaño correcto de porciones de los alimentos.

El Programa reconoce la importancia de ofrecer estas acciones acorde a lo establecido en las normas oficiales mexicanas y la evidencia científica, a través de estrategias educativas innovadoras y

atractivas para la población, que sean permanentes, que integren el saber, saber hacer y saber ser de la promoción de la salud; que sean llevadas a cabo por personal calificado y capacitado; que incidan en todos los grupos de población con perspectiva de género; que fomenten la creación de entornos favorables a la salud (escolar, laboral y comunitario); que haga uso de la comunicación educativa aprovechando las tecnologías de la información, así como la mercadotecnia social en salud y que mantenga un sistema constante de monitoreo y evaluación de las acciones, con el fin de contar con datos que sirvan en la toma de decisiones y rendición de cuentas.

El Programa de Acción Específico de Alimentación y Actividad Física considera la corresponsabilidad compartida como eje rector de la concurrencia y coordinación intersectorial, así como la activa participación de la sociedad civil y el sector privado, en donde la salud alimentaria y la actividad física sumen para una mejor salud y bienestar de la población mexicana.





**MOVIMIENTO
POR UNA VIDA
SALUDABLE**

Movimiento por una Vida Saludable une los esfuerzos de la sociedad civil y un conjunto de sectores de la iniciativa privada interesados en que los mexicanos logren hábitos de vida saludables en lo que se refiere a su alimentación, niveles de actividad física y peso corporal.

Estos son nuestros ejes de acción:



Comunicación

Sensibilizar sobre la importancia de adoptar hábitos de vida saludables, practicar una cultura de la prevención y ejercer la responsabilidad individual y colectiva en la procuración de la salud.



Innovación

Consolidar y ampliar las iniciativas del sector privado en la mejora de productos y servicios que faciliten la adopción de hábitos de vida saludables.



Activación

Fomentar estilos de vida activos como herramientas de prevención, inclusión social y familiar, y mejoramiento de la calidad de vida.



Educación

Proporcionar información y herramientas que coadyuven a la adopción de hábitos de vida saludables.



Investigación

Financiar y desarrollar investigación científica multidisciplinaria y rigurosa para identificar factores que inciden en los estilos de vida de la población.

Visítanos en: **www.movisa.org.mx**