

# DIABETES:

¿Qué hacer con el principal problema de Salud Pública en México?





# DIABETES:

¿Qué hacer con el principal problema de Salud Pública en México?

Estudio ejecutado con apoyo de





## RESUMEN EJECUTIVO

La Diabetes es una enfermedad que consiste en la insuficiente producción o utilización de insulina por parte del cuerpo humano. La insulina es una hormona que controla los niveles de azúcar en la sangre, misma que es utilizada como fuente de energía para atender las necesidades de los órganos y tejidos. Cuando se presentan niveles muy altos de azúcar en la sangre por períodos prolongados, se provocan daños a múltiples partes de nuestro cuerpo, originándose complicaciones graves como ataques al corazón y accidentes cerebrales; daños a los vasos sanguíneos del ojo, que pueden resultar en ceguera; posibles amputaciones de algún miembro (por ejemplo, un pie) como consecuencia de daños severos a los tejidos, entre otros.

Según estimaciones de investigadores del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), en 2006 el 14.4% de los mexicanos mayores de 19 años padecía Diabetes, lo que nos hace uno de los países con mayor prevalencia de esta enfermedad en el mundo. Además, este padecimiento es ya el que implica la mayor tasa de mortalidad en nuestro país: en 2008 causó más de 75 mil muertes, superando a las derivadas de enfermedades isquémicas del corazón, enfermedad cerebrovascular, enfermedades del hígado, accidentes de tráfico e hipertensión. La Diabetes consume cantidades enormes y crecientes de recursos: en 2011, de acuerdo con estimaciones de Armando Arredondo, investigador del INSP, la atención de este padecimiento le costó al país 7 mil 784 millones de dólares (es decir, 15% del presupuesto total que México invierte en salud y un 50% más que el presupuesto total del principal programa de atención a la pobreza, Oportunidades). Además, las complicaciones reducen significativamente la calidad de vida de los pacientes que las padecen.

La Diabetes es un reto mayúsculo de salud pública para los mexicanos, por varias razones. En primer lugar, la Diabetes tipo 2 – responsable del 90% de los casos a nivel mundial – está asociada con predisposición genética pero también con la obesidad y los estilos sedentarios de vida, y de acuerdo con estimaciones de Fundación IDEA,

la mayor parte de la población adulta del país presenta sobrepeso u obesidad, independientemente de su nivel de ingreso. En efecto: el 26.7% de la población no pobre en México presenta obesidad; los números son apenas menores para la población en pobreza moderada (25.4%) y en pobreza extrema (21.7%). Además, un 40.5% de la población no pobre presenta sobrepeso, y el dato es sólo ligeramente menor para los pobres moderados (38.5%) y los extremos (35.9%). Lo anterior significa que seis de cada diez adultos mexicanos presentan alguno de estos dos problemas.

En segundo lugar, los procedimientos de detección y atención del sistema de salud mexicano no se diseñaron, originalmente, para atender padecimientos crónicos, que, como la Diabetes, requieren de monitoreo médico constante, un compromiso muy puntual del paciente y cambios importantes de hábitos y estilo de vida. Además, la estructura fragmentada de nuestro sistema de salud dificulta la coordinación y la replicación de buenas prácticas en la atención de padecimientos como el que nos ocupa.

Como consecuencia de todo lo anterior, nuestro sistema de salud no está logrando el objetivo de controlar la Diabetes. Múltiples síntomas lo señalan: sólo se receta insulina a entre el 4 y el 6% de los pacientes con Diabetes mexicanos (mientras que en los países europeos estos porcentajes pueden superar el 25%); nuestras instituciones se centran en combatir – y cubrir los costos de atender – las complicaciones, en lugar de apostar por prevención, detección temprana y control de la enfermedad; más del 90% de los pacientes con Diabetes no están controlados en sus niveles de azúcar (contra el 40% de los pacientes europeos); y cada vez gastamos más en atender la enfermedad y sus complicaciones.

La preocupación por este contexto llevó a Fundación IDEA a convocar al Foro de Alto Nivel Sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México, celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, Baja

California Sur, México. En él se dieron cita expertos de múltiples disciplinas y de todos los puntos de vista: el sector público (IMSS, ISSSTE, Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia DIF, la Secretaría de Salud Federal y de varios Estados de la República), el sector privado (Clínicas del Azúcar, Eli Lilly), la academia (Instituto Nacional de Salud Pública, Universidad Autónoma Metropolitana, Instituto Politécnico Nacional, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, y el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y de la Nutrición "Salvador Zubirán"), organizaciones multilaterales (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo), y organizaciones no gubernamentales (como el Instituto Carlos Slim de la Salud y Population Services International). Se contó con la presencia de médicos, nutriólogos, economistas, especialistas en salud pública, antropólogos y empresarios. El tema fue abarcado desde la operación de los servicios (tanto en prevención como en atención médica), la investigación científica, el costeo de los servicios y, la innovación y desarrollo.

Las discusiones desarrolladas en el evento, y la opinión de expertos en la materia, han permitido identificar diez recomendaciones dirigidas a mejorar la atención que el Estado Mexicano brinda a este padecimiento:

- A. Transitar a un sistema de salud unificado, financiado con impuestos generales, que premie la calidad y los resultados, y que implique derechos exigibles.
- B. Reformar el esquema actual de atención de la Diabetes, para esté sustentado en ocho ejes:
  - Lograr detectar la enfermedad en sus etapas tempranas – incluso en el estado de prediabetes – para dar un tratamiento oportuno, y dar un seguimiento apropiado a los pacientes.
  - Brindar acceso a un tratamiento farmacológico efectivo, complementado con acceso gratuito a instrumentos para el auto-monitoreo.
  - Capacitar a los médicos y al personal de enfermería de primer contacto, en el manejo y tratamiento de enfermedades crónicas.

- Utilizar herramientas didácticas de utilidad demostrada, para que los médicos y el personal de enfermería puedan enseñar a los pacientes qué es, cómo funciona y cómo se trata la Diabetes.
  - Asegurar el abastecimiento en unidades médicas y el surtimiento a los pacientes de los medicamentos para el tratamiento en contra del padecimiento.
  - Mejorar la calidad de indicadores de seguimiento.
  - Abatir el sobrepeso y la obesidad poblacional.
  - Monitorear continua y permanente las posibles complicaciones del enfermo.
- C. Fomentar la activación física, utilizando el sistema educativo y aplicando incentivos fiscales.
  - D. Introducir la obligación de brindar información nutrimental de platillos ofrecidos en restaurantes.
  - E. Avanzar en la regulación de alimentos chatarra en las escuelas.
  - F. Mejorar el esquema de etiquetado de alimentos.
  - G. Adoptar medidas fiscales para reducir el consumo de bebidas azucaradas.
  - H. Replicar experiencias que hayan demostrado ser exitosas a través de evaluaciones de impacto.
  - I. Promover el financiamiento público de experimentos potencialmente efectivos; y
  - J. Alertar a la población sobre los impactos negativos de la Diabetes en su vida diaria y su economía familiar.

La realización del Foro de Alto Nivel, y el desarrollo del presente estudio, fueron posibles gracias al generoso apoyo de Eli Lilly México, empresa farmacéutica líder en el tratamiento de la Diabetes.

## Reconocimientos y agradecimientos

La elaboración del presente documento fue supervisada por Marco A. López Silva, con la coordinación de Elsa Irene Silva y Tania Martínez y la labor de investigación de Esther Ongay.

Fundación IDEA desea agradecer a los participantes en el *Foro de Alto Nivel Sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México* por la valiosa información provista durante la ejecución del evento, que resultó ser insumo indispensable para la elaboración del presente documento, así como por sus valiosos comentarios al mismo. Cualquier error u omisión es responsabilidad única de Fundación IDEA.

## Acerca de Fundación IDEA

Constituida en el año 2005, Fundación IDEA es uno de los primeros *think tanks* de política pública en México. Es una organización sin fines de lucro, independiente y apartidista, cuya misión es diseñar y promover políticas públicas innovadoras que generen igualdad de oportunidades para los mexicanos a través del desarrollo económico y la reducción de la pobreza; así como ser una fuente confiable de análisis independiente para funcionarios de gobierno y el público en general.

Nuestra visión es un México libre de pobreza y con una economía vigorosa, donde los funcionarios públicos toman decisiones con un entendimiento claro de sus diferentes opciones y los ciudadanos tienen la información y los mecanismos necesarios para exigir a sus gobernantes que rindan cuentas de sus decisiones y desempeño.

Llevamos a cabo investigación y análisis de la más alta calidad para evaluar las políticas públicas vigentes. Ofrecemos propuestas creativas y políticamente factibles para resolver los problemas públicos de México. Utilizamos las mejores prácticas e ideas a nivel internacional. Nuestro análisis es riguroso y nuestras conclusiones se basan en evidencia confiable.

Para mayor información, favor de consultar nuestra página web: [www.fundacionidea.org.mx](http://www.fundacionidea.org.mx)

## ÍNDICE

- Pág. 1 La Diabetes es una enfermedad crónica.
- Pág. 2 La Diabetes impacta severamente al individuo y a la sociedad.
- Pág. 3 La Diabetes es un problema mundial, y es especialmente importante en México.
- Pág. 4 La obesidad, el enemigo detrás de la Diabetes.
- Pág. 7 La Diabetes 2 se trata con dieta, ejercicio y medicamentos.
- Pág. 8 La Diabetes tiene un costo muy alto para las familias mexicanas, y para el país.
- Pág. 12 En México, los esquemas de prevención y tratamiento de la Diabetes presentan importantes áreas de oportunidad.
- Pág.21 La Diabetes debería tratarse enfatizando la prevención, la detección temprana y el control oportuno.
- Pág. 23 Existen en el país algunas prácticas interesantes que es necesario estudiar, y en su caso replicar.
- Pág.28 Para concluir: Diez recomendaciones para mejorar la atención de la Diabetes en México.

## 1. LA DIABETES ES UNA ENFERMEDAD CRÓNICA.

Para funcionar, los órganos y tejidos del cuerpo requieren energía. Nuestro organismo obtiene energía de los alimentos y la circula por la sangre en forma de glucosa – un tipo de azúcar – para que pueda llegar a donde se requiere. Los niveles de glucosa en la sangre son controlados por la insulina, una hormona producida por el páncreas.

Cuando la producción o el procesamiento de la insulina funcionan de forma incorrecta, se presentan niveles inadecuados de glucosa en la sangre. La situación en que circula demasiada glucosa se denomina *hiperglucemia* y la situación inversa, *hipoglucemia*. La *hipoglucemia* (baja azúcar) es muy peligrosa; si no se atiende rápidamente, puede producir convulsiones, pérdida del estado de alerta, coma o incluso muerte. La *hiperglucemia* (exceso de glucosa) causa daños de largo plazo en el cuerpo.

La Diabetes – formalmente llamada Diabetes Mellitus – es una enfermedad que inicia cuando el páncreas no produce suficiente insulina, o cuando el cuerpo no puede utilizarla adecuadamente. Se trata de una enfermedad crónica no transmisible; es decir, no se contagia, tiene larga duración y su fin o curación puede no ocurrir nunca.

Según datos de la Federación Internacional de la Diabetes, existen tres tipos principales de esta enfermedad<sup>1</sup>:

- Diabetes tipo 1: Esta variedad de la enfermedad se presenta principalmente en jóvenes y niños, aunque puede afectar a personas de cualquier edad. Las personas con este tipo de Diabetes necesitan suministrarse insulina diariamente para poder controlar los niveles de glucosa en su sangre. Se sabe que la Diabetes tipo 1 deriva de una reacción autoinmune, donde el sistema de defensa del cuerpo ataca a las células productoras de insulina.

- Diabetes tipo 2: Es responsable de más del 90% de los casos detectados de la enfermedad a nivel mundial. Es comúnmente diagnosticada después de los 40 años de edad; sin embargo, en países con alta prevalencia de la enfermedad, la edad promedio de diagnóstico es menor. La Diabetes tipo 2 puede estar presente por años sin ser detectada, y a menudo es diagnosticada al observar, analizar y tratar complicaciones que presenta el paciente. Este tipo de Diabetes está asociada con estilos sedentarios de vida, exceso en el consumo de azúcares y grasas, y la presencia de obesidad.

- Diabetes gestacional (DG): Consiste en la presencia de altos niveles de glucosa en la sangre durante el embarazo. Este tipo de Diabetes se presenta en uno de cada 25 embarazos a nivel mundial. La Diabetes Gestacional generalmente desaparece después del embarazo; sin embargo, las mujeres que la presentan, y sus hijos, tienen un mayor riesgo de desarrollar Diabetes tipo 2 más adelante.

Existen diversas pruebas para saber si una persona presenta Diabetes; entre ellas, el estudio de sangre denominado *hemoglobina glucosilada* (HbA1c), la prueba de glucosa en ayunas y la curva de tolerancia oral a la glucosa.

<sup>1</sup>Más información disponible en <http://www.idf.org/types-diabetes>.

## 2. LA DIABETES IMPACTA SEVERAMENTE AL INDIVIDUO Y A LA SOCIEDAD.

Cuando no es controlada, la Diabetes provoca daños muy serios a las personas. Si se presenta hiperglucemia de forma reiterada, se lesionan los vasos sanguíneos, los nervios y otras estructuras internas del cuerpo. Diversas sustancias complejas derivadas del azúcar se acumulan en las paredes de los vasos sanguíneos, provocando su engrosamiento y que por tanto llegue menos sangre a los tejidos y órganos del cuerpo – sobre todo a la piel y a los nervios. Por estas razones, entre otras, la Diabetes implica la aparición de muchas complicaciones graves, que se presentan por periodos prolongados; por ejemplo:

- Ataques al corazón y accidentes cerebrales;
- Daños a los vasos sanguíneos del ojo, que pueden resultar en ceguera;
- Insuficiencia o enfermedad de los riñones;
- Daños a los nervios de la piel o úlceras – es común que las personas con Diabetes sufran la amputación de algún miembro (por ejemplo, un pie) como consecuencia de daños severos a los tejidos; y
- Lesiones nerviosas en varias partes del cuerpo.

Cuando se presenta la situación contraria – es decir, baja glucosa en la sangre – se presentan diversos síntomas, como temblores, adormecimiento, cansancio, transpiración fría, piel pálida, nerviosismo, mal humor, visión borrosa, y sensación de temblor en las manos y en los pies. Si esto no se corrige, seguirán otras sensaciones, como dolor de cabeza, confusión, dificultad al andar, náuseas, taquicardia, entre otros.<sup>2</sup> Si la situación persiste, pueden presentarse convulsiones, desmayos, coma o la muerte.

Otra complicación es la *cetoacidosis diabética*, una situación que se presenta cuando el cuerpo no puede usar el azúcar como fuente de energía debido a que no hay insulina o ésta es insuficiente. En esta situación, en lugar de la glucosa, el cuerpo utiliza la grasa para obtener energía. El problema con esto es que la utilización de grasas para obtener energía produce sustancias llamadas cetonas; las cetonas se acumulan en la sangre y orina y son tóxicas en altas concentraciones.<sup>3</sup>

Adicionalmente, se puede presentar el *coma hiperglucémico hiperosmolar no cetósico* (HHNS). Éste se presenta con mayor frecuencia en personas mayores. Habitualmente es provocado por otro problema, como una enfermedad o una infección. Cuando se presenta este síndrome, el nivel de glucosa en la sangre aumenta y el cuerpo intenta deshacerse del exceso de azúcar a través de la orina. La persona siente la necesidad de orinar frecuentemente y debe ingerir agua de forma continua. Si el síndrome no es atendido, se presenta deshidratación grave, que a su vez conduce a convulsiones, coma y, con el tiempo, la muerte.<sup>4</sup>

Estas complicaciones físicas afectan de manera muy seria y directa la calidad de vida de las personas. Además, reducen la productividad del individuo (que no puede trabajar de la misma forma que antes) y la de sus familias (cuyos integrantes tienen que atender a la persona que padece Diabetes). Adicionalmente, tienen costos muy serios para las familias, los empleadores y el país en su conjunto – este tema se tratará más adelante, en la sección 6.

<sup>2</sup> Geosalud. Disponible en <http://www.geosalud.com/diabetesmellitus/hipoglucemia.htm>.

<sup>3</sup> Medline Plus, disponible en <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000320.htm>.

<sup>4</sup> American Diabetes Association, disponible en <http://www.diabetes.org/espanol/todo-sobre-la-diabetes/diabetes-tipo-2/afecciones-y-tratamiento/qu-es-el-sndrome.html>.

### 3. LA DIABETES ES UN PROBLEMA MUNDIAL, Y ES ESPECIALMENTE IMPORTANTE EN MÉXICO.

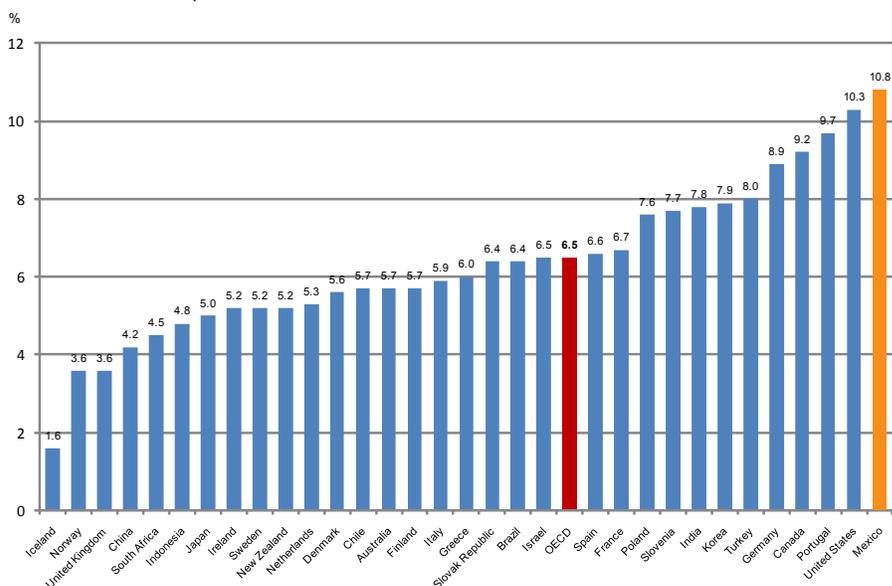
En el mundo hay más de 346 millones de personas con Diabetes. Se estima que, en 2004, más de 3.4 millones de personas murieron por causa de la enfermedad; la cifra probablemente se duplicará para 2030<sup>5</sup>. En México, la Diabetes es ya el padecimiento con la tasa más alta de mortalidad; como se verá a mayor detalle en la sección 7, fue causa de más de 75 mil muertes en 2008.<sup>6</sup>

Un estudio preparado por investigadores del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) con base en los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006<sup>7</sup>, indica que la prevalencia de Diabetes tipo 2 fue del 14.4% en personas de 20 años o más, lo que implica que en 2006 había aproximadamente 8.9 millones de

personas con Diabetes<sup>8</sup>. Además, se estima que entre el 30 y el 55% de las personas con Diabetes no se dan cuenta de que padecen la enfermedad hasta que se le presentan complicaciones<sup>9</sup>.

Esta tasa hace de México uno de los países con mayor presencia de Diabetes en el mundo. Como se puede observar en la [Figura 1](#), nuestro país es el que presenta la mayor prevalencia entre los miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)<sup>10</sup>. De hecho, la diferencia entre el país con menor prevalencia (Islandia) y nuestra situación es de casi 7 veces; la prevalencia de Diabetes en México es el doble que el promedio de los países de la OCDE.

Figura 1: Prevalencia de Diabetes en los países de la OCDE



Fuente: OECD, *Health at a Glance 2011*. Disponible en: <http://www.oecd.org/dataoecd/6/28/49105858.pdf>

<sup>5</sup> OMS. Septiembre 2011. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>.

<sup>6</sup> Secretaría de Salud/Dirección General de Información en Salud.

<sup>7</sup> Villalpando, Salvador, et. al. "Prevalence and distribution of type 2 Diabetes Mellitus en Mexican adult population. A probabilistic survey". *Salud pública de México*, vol. 52, suplemento 1 de 2010.

<sup>8</sup> Para estimar el número de personas con Diabetes, se multiplicó la prevalencia reportada por el INSP por el número de mexicanos de 20 años o más, reportados en la ENIGH 2006.

<sup>9</sup> Arredondo Armando. Entrevista CNN México.com, lunes 31 de octubre de 2011.

<sup>10</sup> Los reportes de la OCDE indican una prevalencia del 10.8%, mientras que las últimas publicaciones del INSP señalan un dato del 14.4%. La inconsistencia probablemente derive de una corrección efectuada por el INSP en 2011 (ver <http://www.insp.mx/noticias/nutricion-y-salud/1782-revision-de-la-ensanut-2006-144-la-prevalencia-de-diabetes.html>).

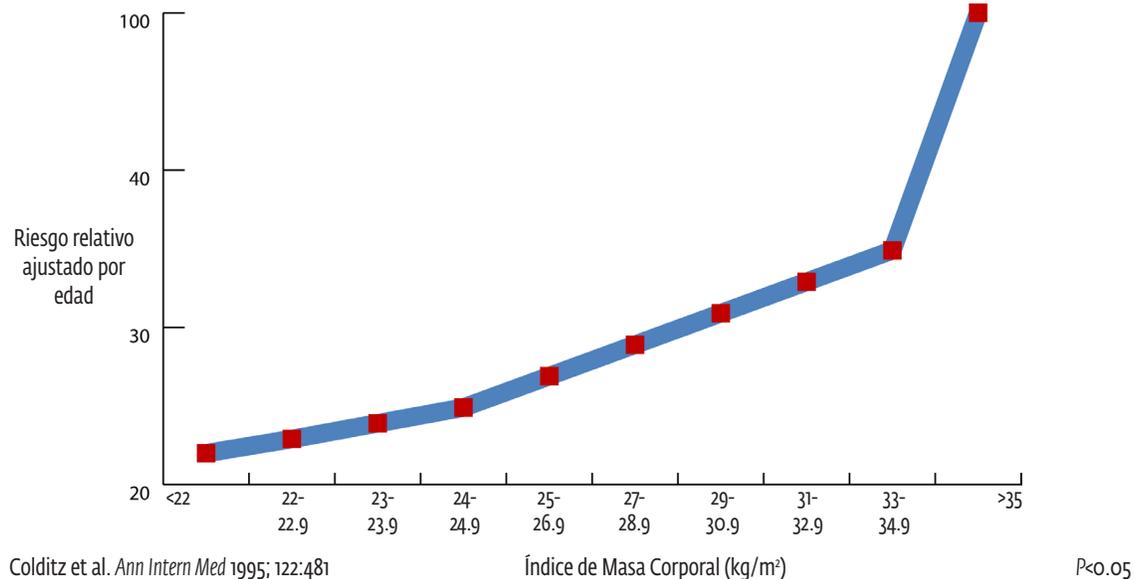
## 4. LA OBESIDAD, EL ENEMIGO DETRÁS DE LA DIABETES.

Como se comentó anteriormente, la Diabetes tipo 2 está asociada con el consumo excesivo de azúcares y grasa, con un estilo sedentario de vida, y, consecuentemente, con la presencia de obesidad<sup>11,12</sup>. Diversos estudios han demostrado que existe una relación estrecha y directa entre el Índice de Masa Corporal – un indicador que relaciona la estatura y el peso – y el riesgo de padecer Diabetes (ver [Figura 2](#)). La predisposición genética también tiene un rol importante en la aparición de la enfermedad (ver nota al pie 12).

con la nutrición – la dieta inadecuada y la falta de actividad física son *causas inmediatas*. Éstas tienen como antecedente lo que los especialistas denominan *causas subyacentes*: un ambiente escolar y comunitario que fomenta el consumo de alimentos muy densos en calorías; un acceso inadecuado a servicios de salud y a espacios adecuados para hacer actividad física; así como malas prácticas de autocuidado y de alimentación. A su vez, las causas subyacentes son explicadas por *causas básicas*, entre las que se cuentan las estructuras social, política y económica de un país.

Como se muestra en la [Figura 3](#) – que es aplicable tanto a la Diabetes como a otras enfermedades relacionadas

Figura 2: Índice de Masa Corporal (BMI) y Riesgo de Padecer Diabetes

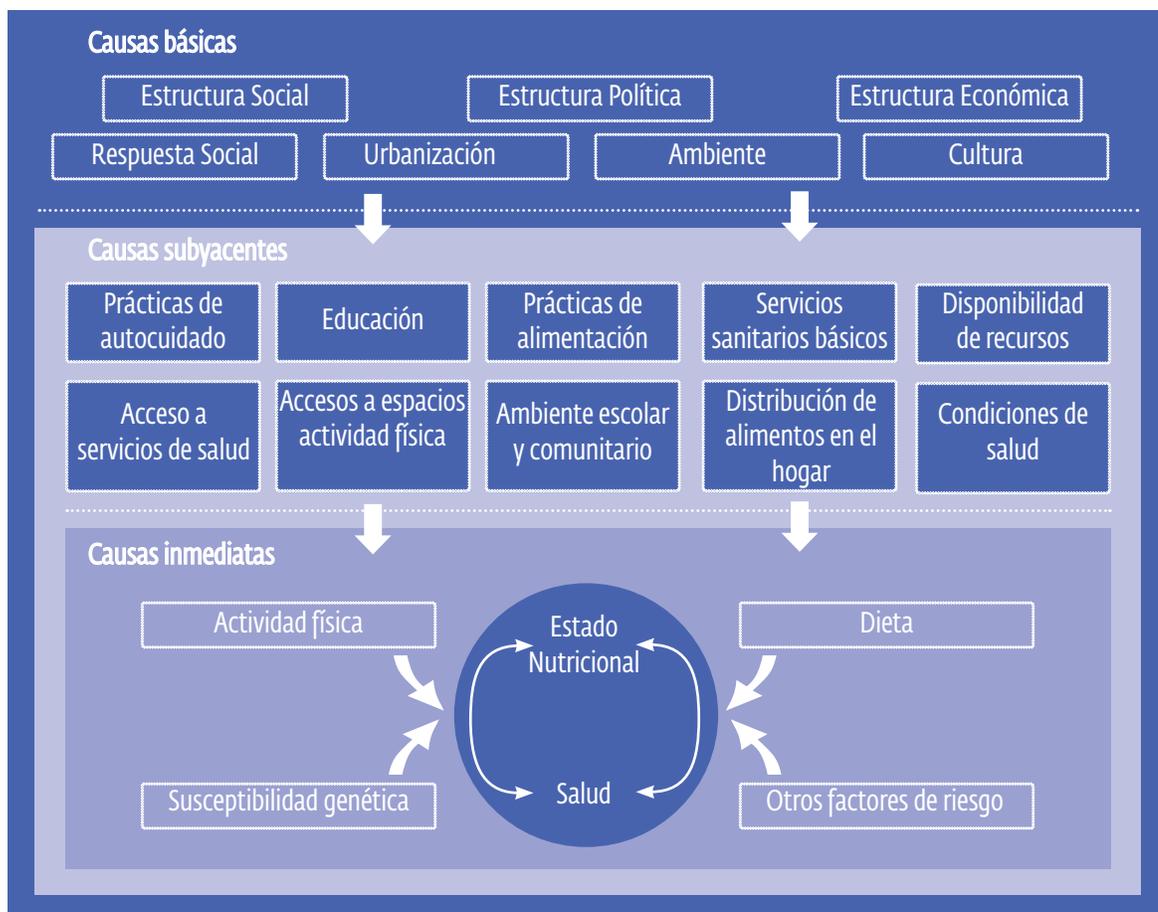


Fuente: García, Eduardo. Ponencia en la mesa de "Determinantes de la Diabetes" del Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México

<sup>11</sup> En palabras de Eduardo García, "La evidencia epidemiológica sugiere una asociación entre la obesidad y la Diabetes Mellitus tipo 2. Un cúmulo de evidencia científica permite construir un esquema sólido del papel fisiopatológico de la obesidad en el desarrollo de la Diabetes Mellitus". Ponencia dictada en la mesa de "Determinantes de la Diabetes" del Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México.

<sup>12</sup> La predisposición genética juega también un papel importante en la aparición y desarrollo de la enfermedad. La obesidad, en pacientes genéticamente predispuestos, ocasiona un fenómeno conocido como Resistencia a la Insulina: las células se vuelven resistentes al efecto que la hormona tiene sobre ellas. Las consecuencias del fenómeno varían con el paso del tiempo. Inicialmente, como mecanismo compensador, se produce una cantidad anormalmente alta de insulina (hiperinsulinemia); con el paso del tiempo, el páncreas pierde esta capacidad compensatoria y produce insulina en forma insuficiente (presentándose una deficiencia de insulina). Cuando la cantidad de insulina no es suficiente para mantener a la glucosa en rangos normales en sangre, se provoca un estado de hiperglucemia; la Diabetes es comúnmente diagnosticada en esta última etapa. Explicación basada en: Reaven, Gerald M. "Role of Insulin Resistance in Human Disease", *Diabetes* Vol. 37, 1988.

Figura 3: Modelo conceptual para enfermedades relacionadas a la transición nutricional



Fuente: López, Ruy. Ponencia en la mesa "Determinantes de la Diabetes", Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México (18 de febrero de 2012; Los Cabos, BCS, México)

El hecho de que la obesidad sea una de las principales causas de Diabetes es una mala noticia para nuestro país, ya que de acuerdo con estimaciones realizadas por el equipo de trabajo de Fundación IDEA sobre la Encuesta Nacional de Niveles de Vida de los Hogares (ENNViH) 2005<sup>13</sup>, seis de cada diez mexicanos adultos presentan ya sea sobrepeso, u obesidad, sin importar su nivel de ingreso.

En efecto: el 67% de la población no pobre<sup>14</sup> mayor de 20 años presenta ya sea sobrepeso (40.5%) u obesidad (26.7%). Contra lo que pudiera pensarse, entre los pobres moderados<sup>15</sup> las cifras son apenas menores: 38.5% presentan sobrepeso y 25.4% obesidad, para un total del 64%. Entre los pobres extremos<sup>16</sup>, las cifras son del 35.9% y 21.7%, respectivamente, para un total del 57%.

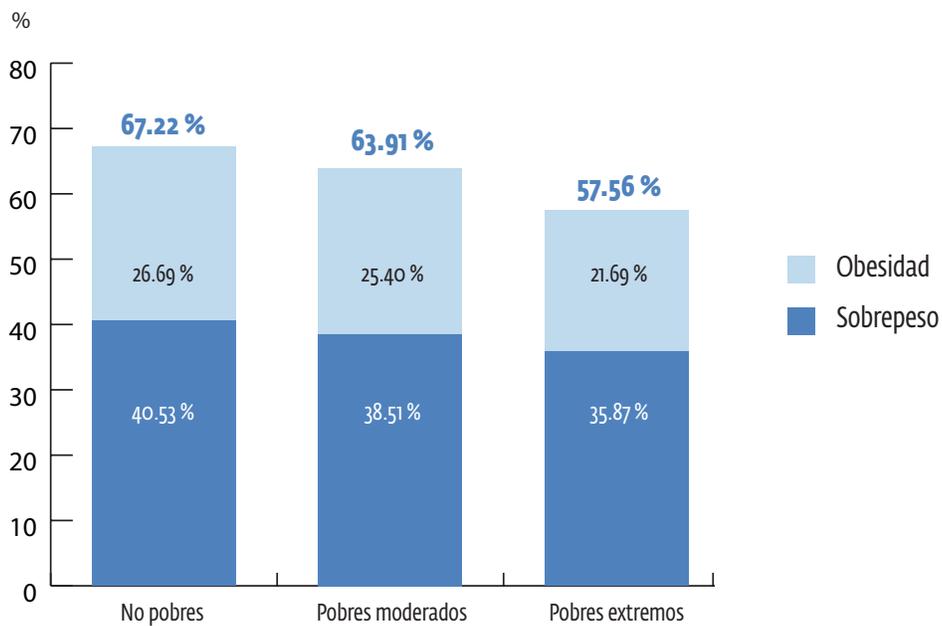
<sup>13</sup> Los datos relativos a la presencia de Diabetes según situación de pobreza, utilizados en esta sección, utilizan una definición de pobreza que sólo toma en cuenta el nivel de ingreso. Para ello, se aplicaron las Líneas definidas por el CONEVAL en su metodología multidimensional; sin embargo, no se tomaron en cuenta las carencias multidimensionales.

<sup>14</sup> Es decir, la que tiene ingresos por arriba de la Línea de Bienestar.

<sup>15</sup> Se refiere a quienes se encuentran sobre la Línea de Bienestar Mínimo, pero debajo de la Línea de Bienestar.

<sup>16</sup> Es decir, quienes se encuentran debajo de la Línea de Bienestar Mínimo.

Figura 4: Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad entre la población mexicana de 20 años o más, según estatus de pobreza



Fuente: C230 Consultores, Diagnóstico situacional de la Población Potencial del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades, 2011. Elaborado para el Banco Mundial y la Coordinación Nacional del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades. Elaborado a partir de datos de la ENNVIH 2005.

## 5. LA DIABETES 2 SE TRATA CON DIETA, EJERCICIO Y MEDICAMENTOS<sup>17</sup>.

En términos generales, un buen control de la Diabetes implica mantener los niveles de azúcar en la sangre tan cerca a lo normal como sea posible<sup>18</sup>. Según diversos estudios médicos, esto puede lograrse mediante una combinación integral de 3 acciones:

- Mantener un peso saludable con relación a la estatura del individuo. Esto se logra a través de la actividad física vigorosa practicada de forma regular (es decir, por lo menos 30 minutos diarios) y manteniendo una adecuada alimentación (evitando alimentos con alto contenido de azúcares y grasas saturadas; limitando las bebidas alcohólicas) y evitando el tabaco, ya que éste está asociado a complicaciones de la Diabetes;
- Monitorear y detectar complicaciones de forma temprana; y
- Administrar medicamentos especializados para controlar la Diabetes.

Entre los fármacos que se utilizan para controlar el nivel de glucosa en la sangre, se encuentran los llamados *hipoglucemiantes* y la insulina. Los primeros se administran comúnmente por vía oral; la segunda debe inyectarse, ya que si se ingiriera por vía oral sería destruida en el estómago. La utilización de insulina no es sencilla, ya que la dosis correcta depende mucho de las características individuales de la persona; una dosis inadecuada puede resultar en complicaciones severas, o incluso la muerte.

Los primeros dos factores de tratamiento son especialmente relevantes: muchas personas obesas con Diabetes tipo 2 no requerirían la administración de fármacos si perdieran peso e hicieran ejercicio de forma regular.

<sup>17</sup> Este apartado está basado, principalmente, en información de la Federación Internacional de Diabetes. Disponible en <http://www.idf.org/about-Diabetes>.

<sup>18</sup> Con valores de Glicemia en ayunas hasta 100 miligramos por decilitro (mg/dl). La Diabetes se diagnostica a partir de niveles de 126 mg/dL. López Stewart G. Diabetes Mellitus: clasificación, fisiopatología y diagnóstico. Medware. Año IX, No.12, Diciembre 2009.

## 6. LA DIABETES TIENE UN COSTO MUY ALTO PARA LAS FAMILIAS MEXICANAS, Y PARA EL PAÍS.

Cuando la Diabetes no es controlada, implica una pesada carga económica para el individuo y la sociedad. De acuerdo con un estudio dirigido por Armando Arredondo, investigador del INSP, la Diabetes le costó al país 7 mil 784 millones de dólares tan sólo en 2010. Esta cifra representa 15% del presupuesto total que México invierte en salud<sup>19</sup> y es superior en un 50% al presupuesto total del principal programa de atención a la pobreza, Oportunidades.

Los costos de la Diabetes, como los de cualquier otra enfermedad crónica, se dividen en costos directos y costos indirectos. Los costos directos son los gastos que deben solventarse para el tratamiento de la enfermedad: sueldos, salarios y prestaciones de médicos, enfermeras y demás trabajadores de la salud; costos de hospitalización (tanto en cirugías como en días estancia del paciente); medicamentos, auxiliares de diagnóstico, etcétera. Una parte de estos costos directos los solventa el sistema de salud, y por lo común, otra parte la cubre otra el propio paciente. La parte que cubre el paciente se conoce como gasto de bolsillo<sup>20</sup>. Se estima que por cada 100 pesos gastados en México en el tratamiento de la Diabetes, 52 los pagan los pacientes como gasto de bolsillo y 48, el gobierno.<sup>21</sup>

Los costos directos aumentan considerablemente por deserción del tratamiento. Si la persona abandona su tratamiento por cualquier causa (por ejemplo, desmotivación, problemas económicos, problemas familiares u otros) la institución tratante pierde toda la inversión realizada para la atención de esta persona. Además, el paciente seguramente regresará a la institución el día en que sus complicaciones, derivadas de la enfermedad y agravadas por la falta de tratamiento, le exijan hacerlo. De cada 100 pesos que se gastan en

Diabetes en México, 45 pesos son para complicaciones por deserción y 55 para manejo de casos controlados y monitoreo anual. Los costos indirectos, a su vez, se incrementan a tasa creciente en pacientes que desertan su tratamiento.<sup>22</sup>

Por otro lado, los costos indirectos pueden ser económicos o sociales. Los costos económicos incluyen la menor productividad de una persona enferma; los ingresos que las personas dejan de ganar por inasistencias debidas a su enfermedad o el riesgo de perder su empleo, así como el gasto que para un empleador implica que un empleado no se presente a trabajar como consecuencia de algún padecimiento. Por su parte, los costos sociales son aquellos en los que la sociedad incurre a causa de la discriminación a la que están expuestas las personas que son obesas, o que tienen mayor riesgo de desarrollar este tipo de enfermedades.

Parte del problema es que entre el 30 y el 55% de las personas con Diabetes no se dan cuenta de que padecen la enfermedad hasta que se le presentan complicaciones, que son muy caras de tratar.<sup>23</sup> Es común que los países en desarrollo gasten más en tratar complicaciones y asumir costos indirectos, que en prevenir y tratar oportunamente la enfermedad. La Figura 5, por ejemplo, muestra la distribución de costos por tratamiento de Diabetes en Reino Unido, Dinamarca, Estados Unidos y la India, como porcentaje del Producto Interno Bruto de cada país. Como se puede observar, la India enfrenta un costo total mucho más alto que los otros tres países; sin embargo, la fracción correspondiente al costo directo – que es el que absorbe su sistema de salud – es muy bajo. La mayor parte del costo asumido por la India, como consecuencia de la Diabetes, es por la vía de la

<sup>19</sup> Arredondo, Armando. Ponencia en la mesa de "Costos Institucionales y Costos para el Paciente en el Tratamiento de la Diabetes" dentro del Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México.

<sup>20</sup> Barraza, Mariana. Ponencia en la mesa de "Costos Institucionales y Costos para el Paciente en el Tratamiento de la Diabetes" dentro del Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México.

<sup>21</sup> Arredondo, Armando. Ponencia en la mesa de "Costos Institucionales y Costos para el Paciente en el Tratamiento de la Diabetes" dentro del Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México.

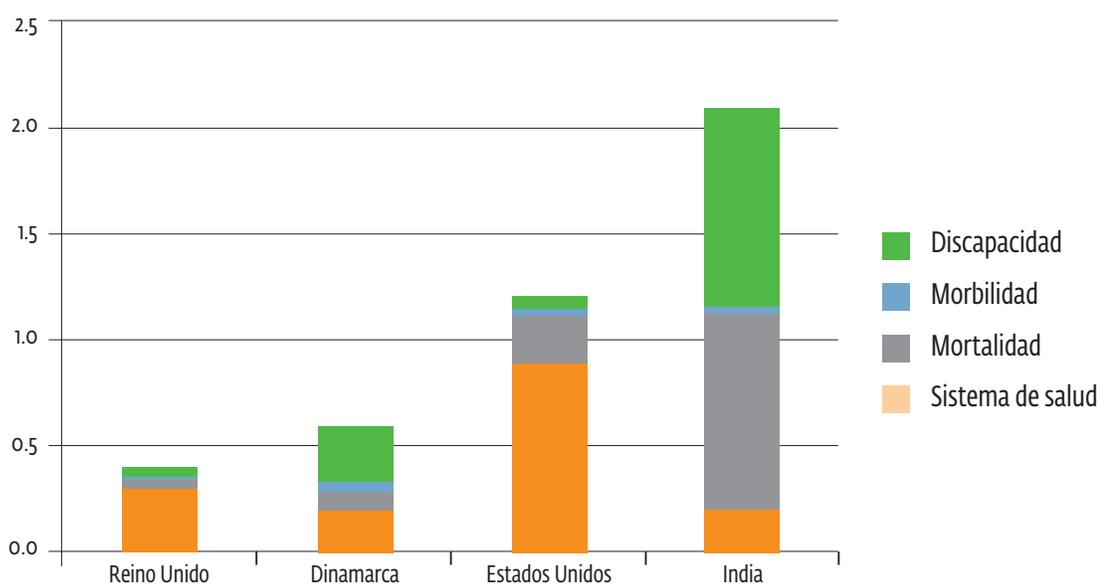
<sup>22</sup> Ídem.

<sup>23</sup> Arredondo Armando. Entrevista CNN México.com, lunes 31 de octubre de 2011.

mortalidad y la discapacidad. Esta es una manera muy ineficiente de tratar de la enfermedad, y además tiene un costo en calidad de vida muy alto para los individuos.

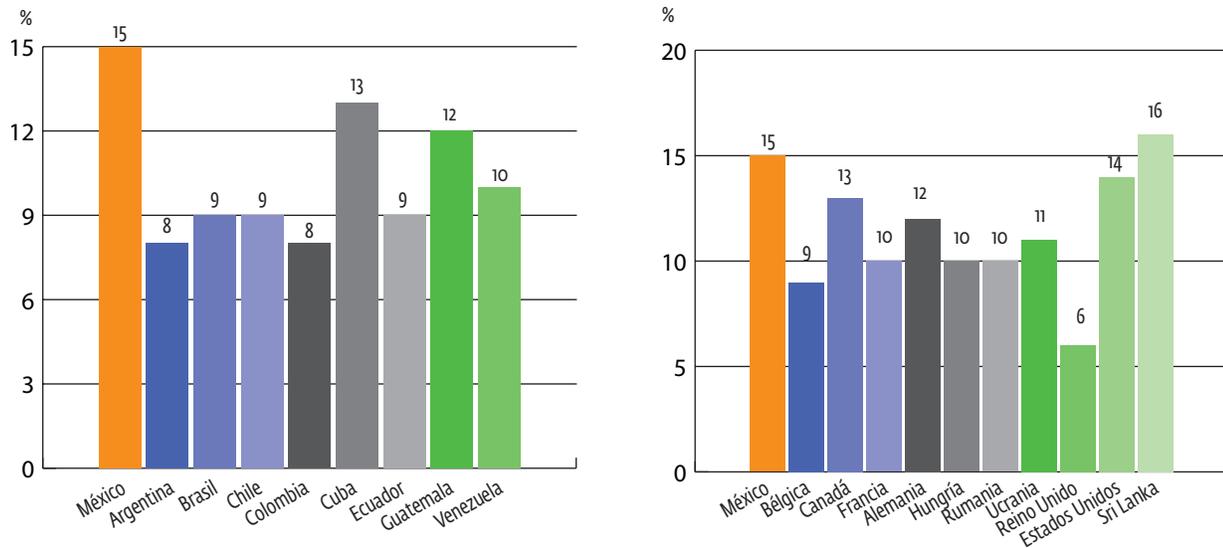
En cuanto a México, nuestro país es de los que destina una mayor parte de su presupuesto de Salud a la atención de la Diabetes (véase la [Figura 6](#)); sin embargo, si el tema se analiza en términos de gasto por persona, se observa un nivel mucho menor que el de los países de alto ingreso (véase la [Figura 7](#)).

Figura 5: Costos totales anuales de la diabetes como porcentaje del PIB, 2007. Resultados para cuatro países.



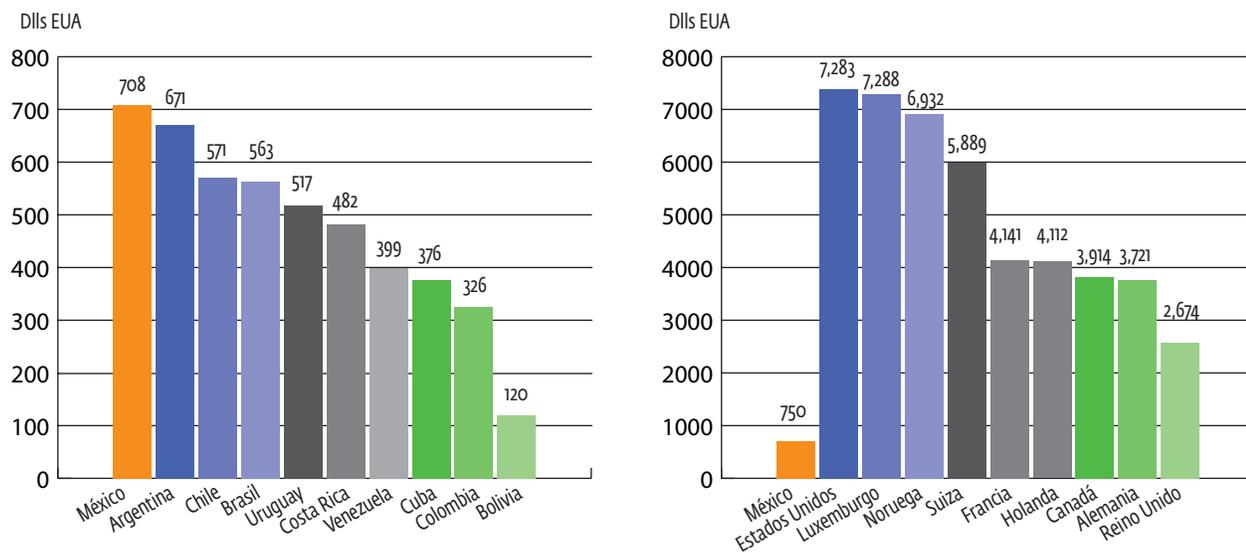
Fuente: Barraza, Mariana. Ponencia en la mesa de "Costos Institucionales y Costos para el Paciente en el Tratamiento de la Diabetes" dentro del Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México

Figura 6: Peso relativo de gasto en Diabetes en relación al gasto total en salud para 2010. México y otros países



Fuente: Arredondo, Armando. Ponencia en la mesa de "Costos Institucionales y Costos para el Paciente en el Tratamiento de la Diabetes" dentro del Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México.

Figura 7: Gasto promedio en pacientes diabéticos para México y otros países en 2010



Fuente: Arredondo, Armando. Ponencia en la mesa de "Costos Institucionales y Costos para el Paciente en el Tratamiento de la Diabetes" dentro del Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México.

Finalmente, la Figura 8 muestra la distribución, por institución proveedora de servicios médicos, de los gastos derivados de la atención de la Diabetes en nuestro país. Como se puede observar, los mayores gastos – tanto directos como indirectos – se encuentran en el sector privado, cuyo gasto es financiado por las personas que se atienden en dicho sector, ya sea directamente o a través de pólizas privadas de seguro médico. Le siguen los gastos enfrentados por el IMSS. En tercer lugar se ubica la Secretaría de Salud y, finalmente, el ISSSTE.

Como vimos en el caso de la India, en México los costos indirectos son mayores a los directos.

Figura 8: Costos totales atribuibles a la Diabetes en México

ITEM	SSA	IMSS	ISSSTE	Privados	TOTAL
Costos Directos	407,875,470	921,233,840	215,410,700	1,887,745,400	3,432,265,410
Costos Indirectos	501,686,800	1,178,474,070	269,263,420	2,402,585,050	4,352,009,340
Costos Totales	909,562,270	2,099,707,910	484,674,120	4,290,330,450	7,784,274,750

↓  
 Costos Directos = 45%  
 Costos Indirectos = 55%

Fuente: Arredondo, Armando. Ponencia en la mesa de "Costos Institucionales y Costos para el Paciente en el Tratamiento de la Diabetes" dentro del Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México

## 7. EN MÉXICO, LOS ESQUEMAS DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA DIABETES PRESENTAN IMPORTANTES ÁREAS DE OPORTUNIDAD.

El sistema de salud de nuestro país enfrenta dos grandes retos estructurales que obstaculizan la adecuada atención de la Diabetes.

En primer lugar, el esquema de operación del sistema de salud en México – como el de muchos otros países – fue diseñado para atender enfermedades infecciosas, y no padecimientos crónico-degenerativos<sup>24</sup>. Como se

puede observar en la [Tabla 1](#), hace décadas los mexicanos moríamos por enfermedades infecto-contagiosas, como son las diarreas, las neumonías, la influenza y el paludismo. En consecuencia, el sistema de salud se diseñó buscando diagnosticar de forma rápida padecimientos infecciosos, recetar medicamentos durante un período relativamente corto, curar con ello la enfermedad, y regresar al paciente a su vida normal.

Tabla 1: Evolución de la Tasa de mortalidad por causa, 1930-1975

Causa de muerte	1930	1940	1950	1960	1970	1975
Diarrea y enteritis	46	48	27.8	17.1	14.1	8.4
Neumonía e Influenza	26.9	37.3	26.6	16.2	17	8.7
Paludismo	16.4	11.9	8.9	2	0	0
Tosferina	11.2	4.1	4.6		0.1	
Víruela	10.5		0		0	
Sarampión	9.2	8.9	2.9	1.7	2.4	
Deformaciones congénitas	7.1	10.2	9.7	13.4	5.1	3.6
Tuberculosis	6.8	5.6	4	2.7	1.9	1.4
Enfermedades del hígado y vías biliares	12.5	6.2	2.5	2.2	2.2	2
Bronquitis	5.5	6.5	3.7	3	1.6	1.7
Enfermedades del corazón	3.4	5.3	7.1	6.7	6.8	7.5
Complicaciones del embarazo, parto y puerperio	2.8				0.1	
Diabetes	2.7				1.5	1.7
Tumores malignos		2.3	2.8	3.5	3.7	3.6
Accidentes y muertes violentas	11	17.5	9.5	7.5	7.1	8

Fuente: Rabell, Cecilia, et. al. "El descenso de la mortalidad en México de 1940 a 1980". *Estudios Demográficos y Urbanos* Vol. 1, No. 1 (1), Enero-Abril, 1986.

<sup>24</sup> Analizando el caso del sistema de salud norteamericano, David H. Freeman comenta: "En buena medida, la infraestructura médica de hoy fue diseñada teniendo en mente agentes infecciosos. El entrenamiento de médicos, los hospitales, la industria farmacéutica y la de seguros de salud fueron todos construidos alrededor del modelo de practicar pruebas a los pacientes enfermos, para determinar qué medicamento o procedimiento quirúrgico podría hacer frente de mejor manera a un agente ofensivo finito. El sistema funciona muy bien para ese propósito original, incluso contra los agentes más difíciles – como lo atestiguan los logros contra el virus del SIDA. Sin embargo, el triunfo de la medicina sobre las enfermedades infecciosas trajo al frente a las llamadas enfermedades crónicas complejas – las enfermedades cardíacas, cáncer, Diabetes, Alzheimer's y otras enfermedades que no tienen un agente causal claro [... sin embargo] el sistema médico aún espera que presentemos síntomas que puedan ser tratados con medicamentos y cirugía". Freedman, David H. "The Triumph of New-Age Medicine", *The Atlantic*, July/August 2011.

En parte como consecuencia del éxito logrado en controlar las enfermedades infecciosas (que se tradujo en una mayor esperanza de vida) y como se puede observar en la [Tabla 2](#), hoy las principales causas de muerte son las enfermedades crónicas<sup>25</sup>. De hecho, la tasa de mortalidad derivada de padecimientos como la Diabetes viene subiendo desde hace años, mientras que padecimientos como el paludismo ya ni siquiera figuran entre las 20 principales causas de muerte. A diferencia del caso de

las enfermedades infecciosas, el tratamiento de los padecimientos crónicos requiere de monitoreo constante; de que el paciente entienda su enfermedad, asuma una responsabilidad mucho más puntual y duradera sobre la misma, y de que cambie sus costumbres y estilo de vida. El sistema de salud mexicano – sus procedimientos de detección y atención – no se diseñaron para hacer frente a estos requerimientos.

Tabla 2: Evolución de la Tasa de mortalidad por causa, 2000-2008

Orden	Descripción	Defunciones 2008	Tasa de mortalidad por 100,000 habitantes									
			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
1	Diabetes mellitus	75,572	46.3	49.0	53.2	56.7	59.0	64.5	65.2	66.6	70.8	
2	Enfermedades isquémicas del corazón	59,579	43.5	44.6	46.9	48.7	47.9	51.2	51.1	52.7	55.8	
3	Enfermedad cerebrovascular	30,212	25.2	25.2	25.7	25.8	25.6	26.3	26.1	27.6	28.3	
4	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	28,422	25.2	25.2	25.4	25.7	25.5	26.5	25.5	26.3	26.6	
5	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	20,565	15.8	15.7	16.4	17.4	17.9	19.5	18.3	18.6	19.3	
6	Accidentes de tráfico de vehículo de motor	16,882	13.7	13.5	13.9	10.9	13.6	15.1	15.8	14.3	15.8	
7	Enfermedades hipertensivas	15,694	9.7	10.0	10.4	16.4	11.6	12.4	12.3	13.8	14.7	
8	Infecciones respiratorias agudas bajas	15,096	14.1	12.9	13.3	10.1	13.5	14.4	14.5	13.8	14.2	
9	Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	14,767	19.3	17.9	18.0	13.2	15.7	15.8	14.7	14.2	13.8	
10	Agresiones (homicidios)	13,900	10.6	10.0	9.7	14.1	8.8	9.5	9.9	8.3	13.0	
11	Nefritis y nefrosis	12,592	9.7	10.3	9.8	9.6	10.2	11.0	11.1	11.1	11.8	
12	Desnutrición calórico protéica	8,310	8.8	8.5	8.6	8.7	7.9	8.1	7.6	8.3	7.8	
13	Tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón	6,697	6.2	6.3	6.5	6.5	6.5	6.8	6.5	6.3	6.3	
14	Tumor maligno del estómago	5,509	5.0	4.9	5.0	5.0	5.0	5.1	5.1	5.1	5.2	
15	VIH / SIDA	5,183	4.2	4.2	4.5	4.4	4.5	4.5	4.7	4.7	4.9	
16	Tumor maligno de la próstata	5,148	3.8	3.9	4.2	4.4	4.3	4.6	4.5	4.5	4.8	
17	Tumor maligno del hígado	5,037	4.1	4.1	4.3	4.6	4.6	4.7	4.9	4.8	4.7	
18	Tumor maligno de la mama	4,840					4.0		4.3	4.4	4.5	
19	Lesiones auto-infligidas intencionalmente (suicidios)	4,668				3.9		4.1	4.1	4.1	4.4	
20	Tumor maligno del cuello del útero	4,031	4.6	4.4	4.3	4.1	4.0	4.1	3.9	3.8	3.8	
	Enfermedades infecciosas intestinales		5.2	4.8	5.0	4.4	4.0	4.1				
	Uso de alcohol		4.2	4.1	4.1							
	Causas mal definidas	10,514	8.5	9.0	9.1	4.4	9.0	9.1	9.0	10.0	9.9	
	Las demás	175,070	145.4	144.6	145.9	152.8	145.4	153.7	151.5	161.7	164.1	

Fuente: Secretaría de Salud/Dirección General de Información en Salud

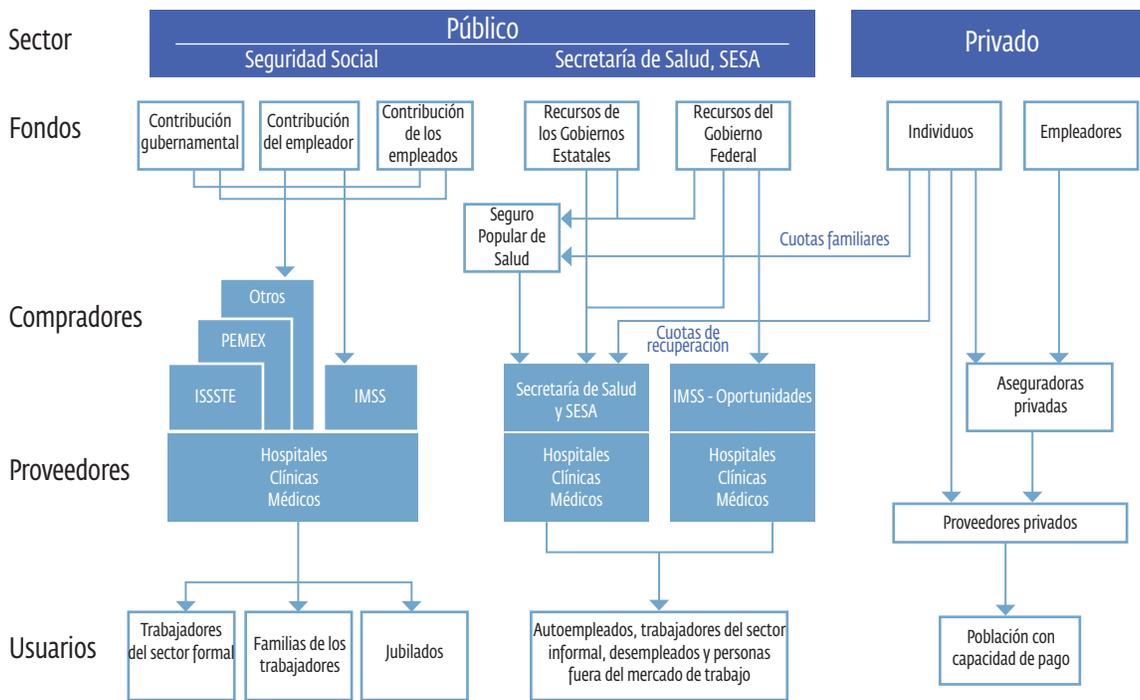
<sup>25</sup> Otras causas que explican la actual importancia relativa de las enfermedades crónicas – por sobre las infecciosas – incluyen los cambios demográficos y las modificaciones en los hábitos y estilos de vida de la población.

El segundo obstáculo estructural es que el sistema de salud de nuestro país segmenta el acceso de la población según su estatus de empleo (formal o informal; en el sector público o el privado) y su nivel de ingreso (o capacidad de pago)<sup>26</sup>. En consecuencia, existen tres subsistemas de salud, con múltiples proveedores. En primer lugar, está el subsistema ligado a la seguridad social, con servicios provistos por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), las Secretarías de la Defensa y la Marina Nacional, así como los sistemas que los Gobiernos Estatales operan para sus empleados. En segundo lugar se encuentra el subsistema asistencial,

que incluye a IMSS-Oportunidades, los servicios de la Secretaría de Salud y el Seguro Popular (con servicios provistos por los Gobiernos Estatales). Por último, existe el subsistema privado. La organización general del sistema se muestra en la Figura 9.

Tal división, según Frenk y Gómez-Dantés<sup>27</sup>, tiene tres grupos de beneficiarios: i) los trabajadores que se encuentran en el sector formal de la economía, los jubilados y sus familias, ii) aquellos que son auto-empleados, trabajadores del sector informal de la economía, desempleados y personas que se están fuera del mercado laboral, así como sus familias y, iii) la población con capacidad de pago.

Figura 9. Estructura del sistema mexicano de salud



Fuente: (Secretaría de Salud, 2007). Programa Nacional de Salud 2007-2012. Disponible en: [http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/programas/pns\\_version\\_completa.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/programas/pns_version_completa.pdf)

<sup>26</sup> Frenk J, Gómez-Dantés O (2008). Para entender el sistema de salud de México.

<sup>27</sup> Ídem.

Dentro de la seguridad social, la institución más grande, por el volumen de potenciales clientes a atender, es el IMSS. Su financiamiento es tripartita: a través de impuestos federales, contribuciones de los patrones y contribuciones de los empleados, el IMSS presta los servicios en sus propias unidades y con su propio capital humano. El ISSSTE funciona bajo un esquema similar. El resto de la población se atiende en los servicios brindados por PEMEX, en la Secretaría de Marina y la Secretaría de la Defensa. El financiamiento del ISSSTE, PEMEX y el resto de instituciones de seguridad social es bipartita: proviene del gobierno federal y de los patrones.

Por su parte, en el subsistema asistencial se incluyen los servicios brindados por la Secretaría de Salud – tanto federal como estatales – el IMSS-Oportunidades y el Seguro Popular de Salud. Este último tiene un financiamiento tripartita: utiliza recursos provenientes de los impuestos generales recolectados por la Federación; recursos de las entidades federativas y aportaciones de los hogares que decidieron afiliarse (en función de su nivel de ingreso).

En el tercer sistema, el privado, se enmarcan a las compañías que ofrecen seguros privados; toda la infraestructura, servicios y personal de salud dedicado a los servicios médicos privados bajo un esquema generalmente lucrativo. Asimismo, en este sistema quedan comprendidos los servicios de medicina alterna. Todos estos servicios son financiados por sus usuarios a través de gastos de bolsillo y dependen de la capacidad de pago de los hogares que ahí deciden atenderse.

Esta fragmentación del sistema de salud crea retos muy importantes de coordinación para la atención de enfermedades crónicas; duplicación de esfuerzos y dificultades en la detección y replicación de buenas prácticas. Como se verá a mayor detalle en la sección 9, existen algunas prácticas interesantes en algunos de los subsistemas, que sería muy difícil ampliar a otros: la normatividad aplicable a un sistema fragmentado

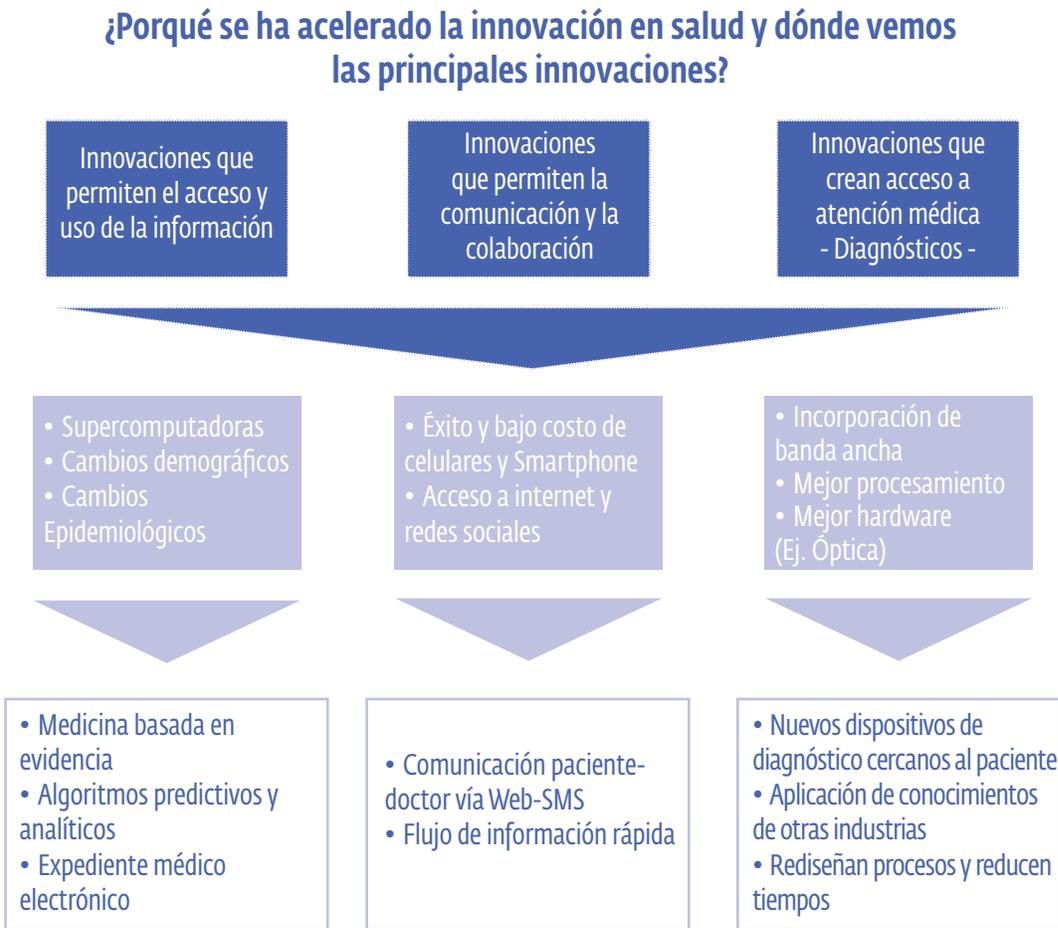
simplemente lo obstaculiza. Un ejemplo en la materia es la Estrategia de Medición Integrada para la Detección Oportuna (MIDO), que el Gobierno del Distrito Federal está implementando, en conjunto con el Instituto Carlos Slim de la Salud, con recursos concurrentes del Seguro Popular<sup>28</sup>. MIDO actúa a través de clínicas ubicadas en las principales estaciones del Metro capitalino. En estas clínicas, la población puede acudir a realizarse las pruebas necesarias para detectar Diabetes, de forma muy sencilla y accesible, así como recibir atención y seguimiento. Sin embargo, dado que las clínicas son financiadas con recursos del Seguro Popular, solamente pueden atender a población afiliada a éste; si un derechohabiente del IMSS o ISSSTE se presenta a ellas, puede utilizar los servicios de diagnóstico (que son provistos por proveedores externos) pero tiene que cubrir una tarifa de “costo al público” y no puede recibir atención médica ni seguimiento. Lo mismo sucedería si el IMSS lograra desarrollar un esquema exitoso de atención de Diabetes – no podría atender con él a beneficiarios del Seguro Popular, o del ISSSTE, o de PEMEX, a menos que los beneficiarios de éstos cubrieran directamente el costo correspondiente.

Adicionalmente, la fragmentación actual del sistema hace difícil fomentar la innovación en el tratamiento de las enfermedades crónicas. Según Javier Lozano, Director de Clínicas del Azúcar, para lograr cambios positivos en el esquema de atención es necesario avanzar en el rediseño de procesos especializados “centrados en el paciente”; en el desarrollo de diagnósticos de bajo costo; el apoyo a dispositivos de medición de glucosa no-invasiva (es decir, que no requieran de pinchazos); el uso de algoritmos automatizados para el manejo de tratamientos, que permitan reducir tiempos de atención, y la creación de plataformas de comunicación entre pacientes y médicos (por ejemplo, mediante el uso de teléfonos inteligentes para recordar al paciente que es necesario tomar sus medicamentos; monitorear el estado de éste e informar al médico)<sup>29</sup>. Todas estas iniciativas y herramientas se resumen en la Figura 10. Es muy difícil pensar que esto pueda promoverse de forma exitosa en un sistema como el actual.

<sup>28</sup> González, Eugenio. Ponencia en la mesa de “Acciones e Innovaciones en Diabetes” dentro del Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México.

<sup>29</sup> Lozano, Javier. Ponencia en la mesa de “Terapéutica actual para la Diabetes e Innovaciones Tecnológicas” Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México.

Figura 10: Causas del proceso acelerado de innovación

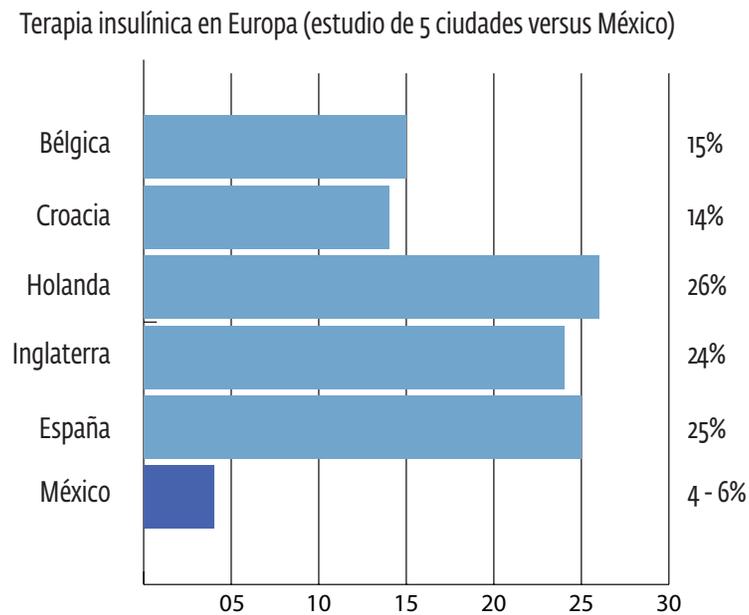


Fuente: Lozano, Javier. Ponencia en la mesa de "Terapéutica actual para la Diabetes e Innovaciones Tecnológicas" Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México

En este complicado contexto, nuestro sistema de salud no está logrando el objetivo de controlar la Diabetes. Más allá de la alta prevalencia del padecimiento, que ya ha sido detallada, existen numerosos datos que sustentan que nuestro sistema de atención es inadecuado; por ejemplo: sólo se receta insulina a entre el 4 y el 6% de los pacientes con Diabetes mexicanos, mientras que en los países europeos estos porcentajes pueden superar el 25 (véase [Figura 11](#)). Esto probablemente se deba, por un lado, a la

errónea percepción de que esta terapia tiene un alto costo – esto es equivocado porque, como se vio anteriormente, si no se invierte en controlar el padecimiento, después tendrán que atenderse complicaciones, que son más caras de resolver. Por otro lado, la baja utilización de la insulina probablemente se deba a una falta de capacitación en los médicos generales, que temen cometer equivocaciones en la dosificación de este medicamento.

Figura 11. Subutilización de insulina para el tratamiento de Diabetes en México (comparación con países europeos)

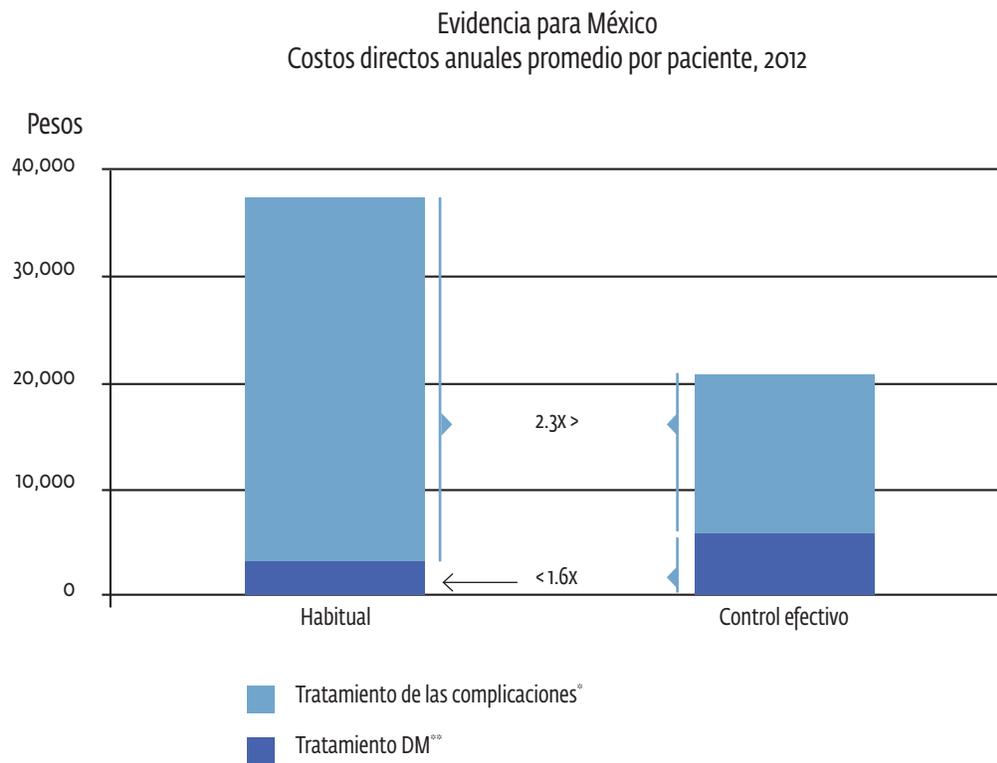


Fuente: Escalante, Miguel. Ponencia en la mesa de "Terapéutica Actual para la Diabetes e Innovaciones Tecnológicas" Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México

Otro síntoma – ya anteriormente comentado – de que el esquema actual de atención es inapropiado, es el hecho de que éste se centra en combatir las complicaciones, en lugar de apostar por prevención, detección temprana y control de la enfermedad. En este sentido, una estimación preliminar del área de finanzas del IMSS (ver Figura 12) indica que si se generara un control más efectivo de los pacientes diabéticos, el costo de las complicaciones podría reducirse casi a la mitad, en comparación a la situación que se presenta si dichas

complicaciones llevan su curso “natural” sin atención médica. Con un manejo adecuado de la Diabetes, el costo del tratamiento integral aumentaría en un 60%, pero el costo total se reduciría notablemente, al reducirse los costos originados por las complicaciones. Es decir, si se realizara una mayor inversión en la detección temprana y el tratamiento oportuno de la Diabetes, se lograría reducir considerablemente el gasto total destinado a esta enfermedad.

Figura 12: Costos directos anuales promedio por paciente diabético en México



\* Complicaciones cardiovasculares, cerebrovasculares, nefrológicas (s/trasplante), retinopatía y vasculares periféricas

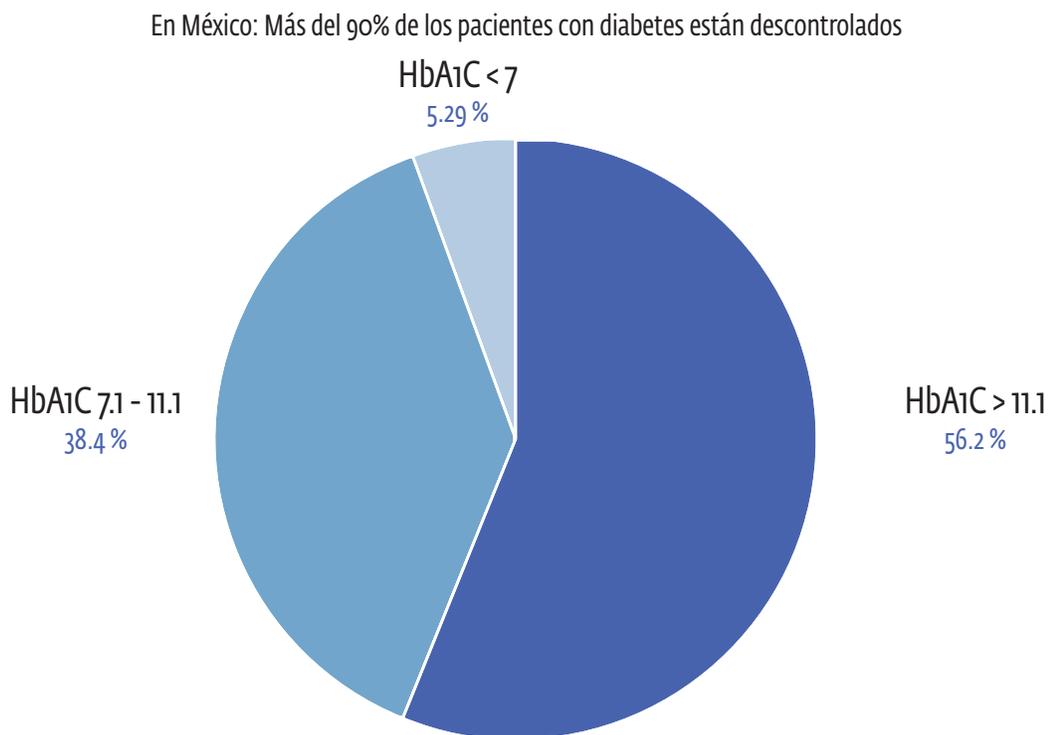
\*\* Atención integral de la DM  
Análisis preliminar

Fuente: Barraza, Mariana. Ponencia en la mesa de "Costos Institucionales y Costos para el Paciente en el Tratamiento de la Diabetes" dentro del Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México

Todas estas fallas, finalmente, se traducen en dos tipos de datos duros que hablan de la severidad del problema para nuestro país. En primer lugar, como se muestra en la [Figura 13](#), más del 90% de los pacientes de Diabetes no están controlados, es decir, no cuentan con niveles adecuados de glucosa en la sangre de forma estable. Comparativamente, en los países europeos este porcentaje es de menos del 40%<sup>30</sup>. Esto necesariamente se está traduciendo en costos importantes para los pacientes y sus familias, en términos tanto de calidad de vida – por la aparición de complicaciones – como financieros.

En segundo lugar, el sistema de salud dedica cantidades crecientes a la atención de la enfermedad. Como se observa en la [Figura 14](#), el gasto médico que el IMSS destina a la Diabetes ya supera, por mucho, lo destinado a padecimientos como la Hipertensión Arterial, la Insuficiencia Renal, Cáncer Cérvico Uterino y de Mama, así como el VIH/SIDA.

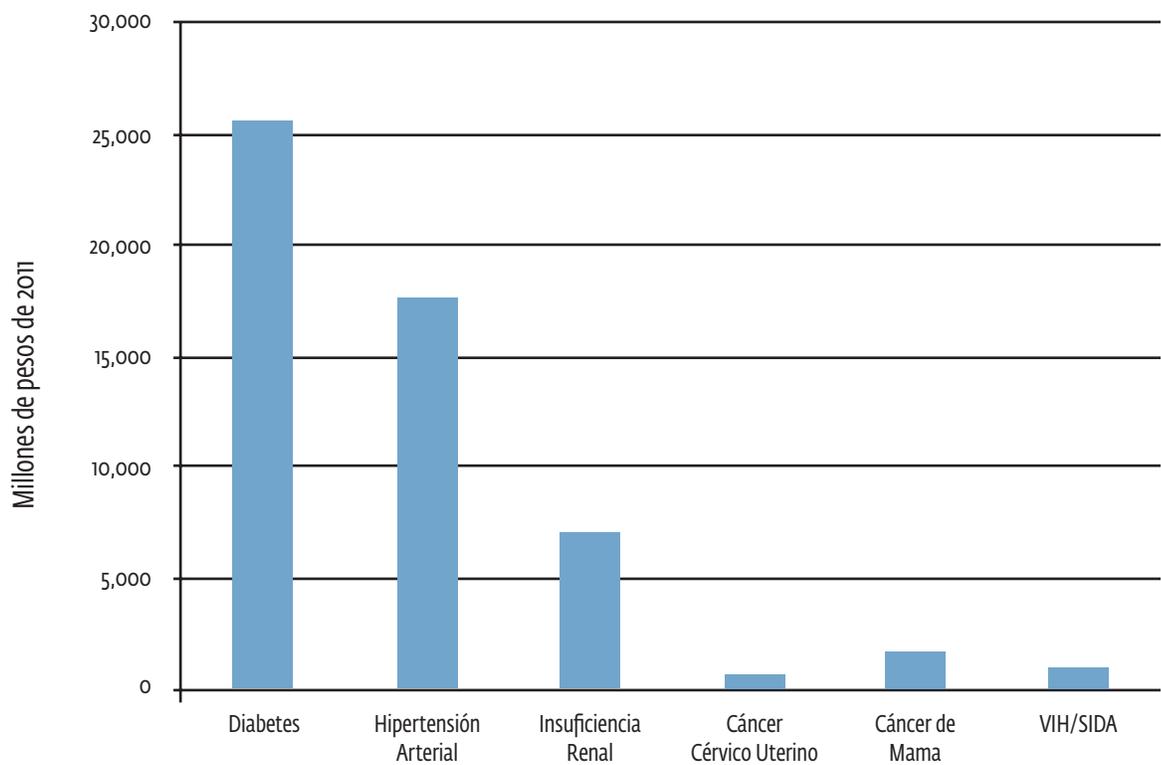
Figura 13. Falta de control de los pacientes con diabetes en México



Fuente: Escalante, Miguel. Ponencia en la mesa de "Terapéutica Actual para la Diabetes e Innovaciones Tecnológicas" Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México

<sup>30</sup> Escalante, Miguel. Ponencia en la mesa de "Terapéutica Actual para la Diabetes e Innovaciones Tecnológicas" Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México.

Figura 14: Gasto médico de los seis padecimientos que representan mayor carga financiera al IMSS, 2010



Fuente: Barraza, Mariana. Ponencia en la mesa de "Costos Institucionales y Costos para el Paciente en el Tratamiento de la Diabetes" dentro del Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México

## 8. LA DIABETES DEBERÍA TRATARSE ENFATIZANDO LA PREVENCIÓN, LA DETECCIÓN TEMPRANA Y EL CONTROL OPORTUNO

La manera más eficaz de reducir la tasa de mortalidad asociada a la Diabetes es prevenir la enfermedad, de modo que menos personas la padezcan. Para este efecto, es necesario promover una cultura del cuidado físico, que transmita la importancia de tener actividad física vigorosa y frecuente, y de mantener una dieta adecuada. También es necesario contrarrestar, con instrumentos públicos, los elementos que en nuestro alrededor nos empujan a ingerir más calorías de las que necesitamos de acuerdo a nuestro estilo de vida, sexo y edad – a estos elementos, los especialistas le denominan *ambiente obesigénico*.

El tratamiento de la Diabetes, cuando ésta es ya padecida, debe incluir una atención integral, promoviendo en primer lugar la concientización de la persona sobre su enfermedad, así como la corresponsabilidad del paciente con su médico. En el proceso educativo, la persona con Diabetes debe involucrarse activamente en su tratamiento, y puede definir los objetivos y herramientas para lograrlos en acuerdo con su médico y demás personal de salud. Los propósitos básicos de la educación de la persona enferma de Diabetes deben ser:

- a) Lograr un buen control metabólico. Es importante enfatizar que, en materia de Diabetes, el indicador más relevante es el mantenimiento de niveles adecuados de glucosa en la sangre – no únicamente la toma oportuna de medicamentos;
- b) Comenzar la atención de los pacientes al detectar que se encuentran en un estado de *prediabetes*<sup>31</sup>, haciendo énfasis en la necesidad de modificar cuanto antes sus hábitos alimenticios y de actividad física;

- c) Prevenir complicaciones;
- d) Modificar la actitud del paciente hacia su enfermedad;
- e) Buscar mejorar la calidad de vida;
- f) Asegurar la adherencia al tratamiento;
- g) Lograr la mejor eficiencia en el tratamiento, teniendo en cuenta el costo-efectividad, el costo-beneficio y reducción de costos; y
- h) Evitar la enfermedad en el núcleo familiar.

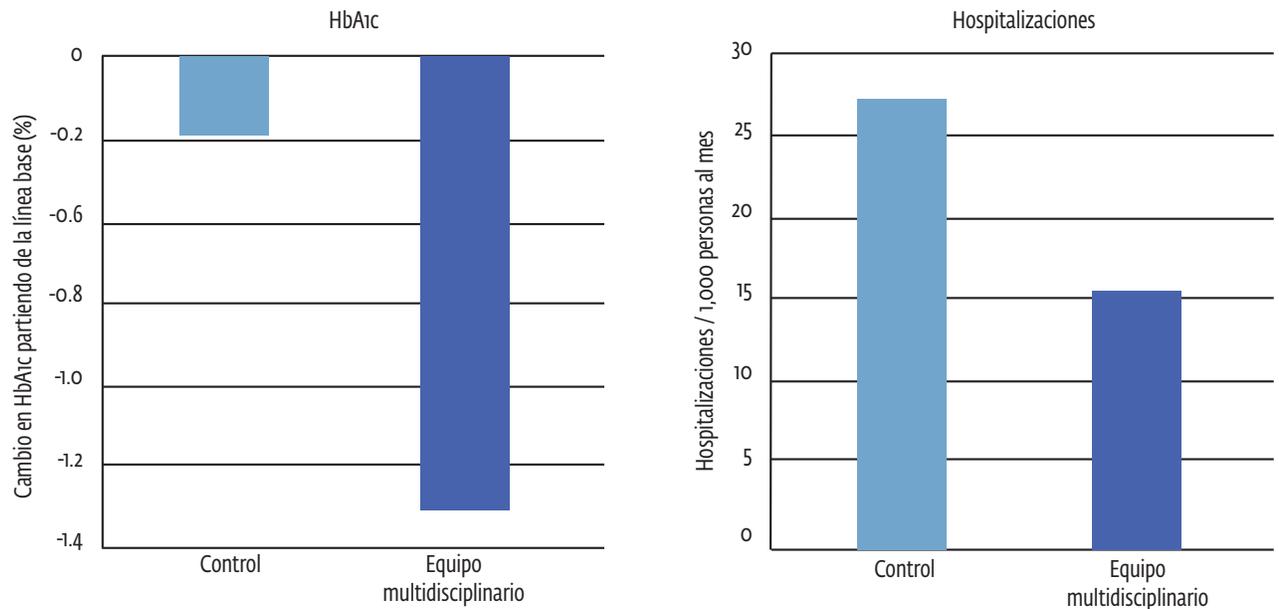
En segundo lugar, es importante el auto monitoreo de las personas con Diabetes, ya que los datos obtenidos a partir del auto-monitoreo permiten al médico ajustar la dosis de medicamentos. Para ello se utiliza un instrumento llamado *glucómetro*, que mide la glucosa en sangre en el momento de la toma. El procedimiento es sencillo y consiste en hacerse una punción con una aguja especial que tiene el aparato; colocar una gota de sangre en una banda de papel, y colocar la banda en el cuerpo del glucómetro, para que éste haga la medición. Es importante que la persona con Diabetes lleve un registro diario de sus valores de glucosa, para que a partir de éstos, su médico esté en condiciones de realizar ajustes al esquema de medicamentos, al tiempo de ejercicio y tipo de dieta. Desafortunadamente, en la actualidad las instituciones públicas de salud mexicanas no proporcionan glucómetros a sus pacientes con Diabetes. El costo de estos instrumentos, así como el de las tiras reactivas, no es trivial para una persona con recursos económicos limitados, por lo cual su uso no es aún extendido.

<sup>31</sup> De acuerdo con la American Diabetes Association, "Antes de que una persona manifieste diabetes tipo 2, casi siempre presenta "prediabetes", es decir, niveles de glucosa en la sangre mayores que los normales, pero no lo suficientemente altos como para diagnosticar diabetes. [...] Recientes investigaciones demuestran que algunos daños producidos al cuerpo a largo plazo, particularmente al corazón y al sistema circulatorio, se producen tal vez durante la prediabetes". Disponible en: <http://www.diabetes.org/espanol/prevencion-de-la-diabetes/pre-diabetes/>.

En tercer lugar, es de suma importancia la capacitación del personal médico, incluso desde la currícula académica de medicina. El personal de salud del primer nivel de atención debería recibir capacitación robusta y periódica sobre la detección y el tratamiento de enfermedades crónicas, en particular sobre Diabetes. Los médicos y enfermeras, incluyendo los de primer nivel, deben además estar entrenados para monitorear a la persona que padece Diabetes; verificar la presencia o ausencia de complicaciones (por ejemplo, observando los pies y los ojos del paciente en cada visita) y educarlo respecto de su enfermedad.

En cuarto lugar, es necesario promover la atención mediante equipos multidisciplinarios. Se ha demostrado que cuando una persona con Diabetes es tratada por un equipo que incluye, además de médicos, sicólogos, trabajadores sociales, nutriólogos, oftalmólogos y otros profesionales, existe una mayor efectividad para el control de los niveles glucémicos y la reducción de hospitalizaciones (véase Figura 15).

Figura 15: El equipo multidisciplinario tiene un impacto positivo en el control glucémico y admisiones hospitalarias



Fuente: Escalante, Miguel. Ponencia en la mesa de "Terapéutica Actual para la Diabetes e Innovaciones Tecnológicas" Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México

Asimismo, se ha confirmado que los grupos de auto ayuda para personas con diversas patologías son clave para que la persona se motive y concientice de su enfermedad. En estos grupos se transmite la información básica de la patología; además, se realizan actividades de recreación y promueven la reducción del estrés – uno de los efectos psicológicos de la enfermedad.

## 9. EXISTEN EN EL PAÍS ALGUNAS PRÁCTICAS INTERESANTES QUE ES NECESARIO ESTUDIAR, Y EN SU CASO REPLICAR.

En México existen diversos programas que comienzan a mostrar cierto éxito en ayudar a las personas con Diabetes. Fundación IDEA considera necesario que el sistema de salud mexicano estudie a mayor profundidad estas prácticas, y, de confirmarse lo que parecen ser buenos resultados iniciales, se repliquen, para que puedan beneficiar a más mexicanos.

### a) Modelo Casalud del Instituto Carlos Slim de la Salud

Casalud es un modelo innovador que tiene como objetivo el fortalecimiento de la oferta de servicios y el incremento de la demanda en el primer contacto, en los centros de salud operados por los servicios de salud de los Estados. Para ello, ha dividido su quehacer en cuatro ejes: mejorar la infraestructura física y humana de los centros de salud; asegurar el abasto adecuado de insumos y pruebas de laboratorio; fortalecimiento del capital humano, otorgándole capacitación eficaz; e integrar innovaciones tecnológicas y de conectividad.

Si bien los primeros tres ejes son imprescindibles, el último resulta de especial interés, dado su potencial para ser replicado a gran escala en el sistema de salud del país. La Figura 16 muestra las cuatro estrategias incluidas en este eje, y que se explican a continuación a mayor detalle.

El modelo Casalud tiene, entre otros, cuatro objetivos estratégicos: alertar a la población sobre los daños que generan las enfermedades no transmisibles; motivarlos para adoptar y mantener estilos de vida saludables; ofrecer atención médica ambulatoria de calidad para personas con diferentes niveles de factores de riesgo cardiovascular, diabetes, obesidad, hipertensión arterial y dislipidemia; utilizar novedosas tecnologías de comunicación que coadyuven a la educación y promoción para la salud entre los usuarios y, educar, facultar y ofrecer apoyo para el auto cuidado y monitoreo a las personas con los factores de riesgo antes mencionados<sup>32</sup>.

Figura 16: Estrategias de innovación del programa Casalud



Fuente: Tapia, Roberto. Ponencia en la mesa de "Acciones e Innovaciones en Diabetes" Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México

<sup>32</sup> Instituto Carlos Slim de la Salud. Vive Sano. Disponible en: <http://www.salud.carlosslim.org/nuestrosprogramas/>.

El Diabediaro, por su parte, es una plataforma por teléfono móvil e internet que incluye diversas herramientas: recordatorios para que el paciente tome sus medicamentos de forma oportuna; registro de indicadores, auto-monitoreo, reportes de apego y educación en Diabetes. Tiene el objetivo de lograr apego al tratamiento y tiene como impacto el control metabólico, la disminución de complicaciones y el control de costos<sup>33</sup>.

El Portafolio Digital comprende un conjunto de herramientas y documentos elaborados para apoyar a los profesionales de la salud en su quehacer diario de provisión de servicios médicos; está contenido en un dispositivo de almacenamiento USB. La información contenida en el portafolio está dividida en tres grandes apartados: "Mis herramientas", "Materiales para consulta" e "Historia Clínica". En los dos primeros, se incluye información detallada sobre salud materna, grupos de edad, enfermedades crónicas, salud visual y normatividad en salud. Asimismo, incluye guías de práctica clínica para los temas antes mencionados y un apartado de intervenciones principales que engloban la información relevante del catálogo universal de servicios de salud (CAUSES 2010) del Seguro Popular. Finalmente, dentro de "Mis herramientas" se incluye información sobre salud materna (Sistema de valoración de riesgo materno, SI VA Amanece), grupos de edad (Medición Integrada para la Detección Oportuna, MIDO), nutrición y calculadoras del Índice de Masa Corporal, enfermedad renal y cardiovascular.

Por último, la Estrategia de Medición Integrada para la Detección Oportuna (MIDO) genera una evaluación sistemática en cuatro pasos. El primer paso usa cuestionarios y la medición del Índice de Masa Corporal (IMC), la circunferencia abdominal y la presión arterial para detectar obesidad e hipertensión; en el segundo paso, se mide la glucosa para diagnosticar la Diabetes; el tercer paso consiste en medir la creatinina sérica para detectar enfermedad renal crónica y, en el cuarto y último paso, se hacen recomendaciones personalizadas.

Actualmente, la red Casalud tiene presencia en siete estados (Sinaloa, Guanajuato, Hidalgo, Puebla, Distrito Federal, Veracruz y Yucatán) e involucra a más mil profesionales de la salud<sup>34</sup>.

### **b) Programa de Manejo Integral de Diabetes por Etapas (MIDE) en el ISSSTE**

La intención del Programa MIDE es que se generen siete comportamientos de auto-cuidado, que forman el acrónimo "AMARTE-VA". El acrónimo utiliza las siguientes frases: Alimentándome saludablemente, Manteniéndome Activo, Reduciendo riesgos, Tomando mis medicamentos, Encontrando soluciones, Vigilando mis valores y Adaptándome saludablemente.

El programa está centrado en el paciente, con un modelo de empoderamiento. Se utiliza un enfoque multidisciplinario en el primer nivel de atención, con médico, enfermera, trabajador social, odontólogo, psicólogo y nutriólogo. Así, se rompe con el paradigma de atención especializada y se avanza hacia la atención multidisciplinaria – que como se ha mencionado anteriormente, tiene mejores resultados. Es un modelo sistematizado por medio de una Guía Clínica<sup>35</sup> y con resultados medibles, ya que se realizan estudios para medir la glucosa en sangre a lo largo de tres meses.

La forma de funcionamiento es la siguiente: cuando un paciente con Diabetes es atendido por un Médico Familiar o un Médico PrevenISSSTE, se le envía al Módulo MIDE, donde es atendido por el equipo multidisciplinario e incorporado a grupos de ayuda, club de Diabetes o Grupos de Auto cuidado. Luego, el paciente acude a tres consultas subsecuentes al año (mínimo) donde se determinan sus niveles de glucosa en sangre, y otras mediciones, en el consultorio. Si después de estos pasos la hemoglobina se encuentra dentro de los parámetros normales, se da de alta al paciente de la Clínica de Diabetes y continúa en control con el médico familiar. Si después del tratamiento los niveles de glucosa del paciente no han alcanzado los parámetros de normalidad, se le refiere al segundo nivel de atención con especialista en la Clínica Hospital ISSSTE.

<sup>33</sup> Gallardo, Héctor. Ponencia en la mesa de "Representaciones y Prácticas de la Persona con Diabetes y su Entorno" Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México.

<sup>34</sup> Tapia, Roberto. Ponencia en la mesa de "Acciones e Innovaciones en Diabetes" Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México.

De acuerdo con información proporcionada por el ISSSTE, el esquema ha registrado buenos resultados. En un grupo de más de 51 mil pacientes, se han reducido los niveles de hemoglobina glucosilada en 20%, de triglicéridos en 23% y de colesterol en 6%. Asimismo, se ha reducido la hospitalización en 35.5% y los días de enfermedad en 54.3%<sup>36</sup>.

### **c) Programa de Educación a través del desarrollo de habilidades en cuidadores y educadores del DIF Nacional**

A través de este programa, el DIF busca incidir en la adopción de hábitos saludables que contribuyan a disminuir los factores de riesgo asociados al desarrollo de enfermedades como la Diabetes. Lo anterior se logra por medio de esquemas de educación focalizados en niños en edad escolar, no escolar, grupos de riesgo y familias en situación de marginación, pobreza extrema o desastre natural.

El plan consta de diez pasos: realización de actividad física, beber agua simple potable, disminuir el consumo de azúcar y grasas en bebidas, aumentar el consumo de frutas y verduras, leguminosas, cereales de granos enteros y fibra en la dieta; etiquetado útil y alfabetismo nutricional, lactancia materna, disminuir azúcares y edulcorantes en alimentos, disminuir grasas saturadas y trans en alimentos, disminuir el tamaño de las porciones y disminuir el nivel de sodio (sal) en los alimentos y bebidas.

Asimismo, el Programa promueve una alimentación correcta por medio de apoyos alimentarios que cumplan con los Criterios de Calidad Nutricia (CCN) que consideran: la combinación de los insumos, la frecuencia

de insumos y/o preparaciones, las cantidades utilizadas en la preparación de alimentos, las características sensoriales y el contenido nutrimental de los insumos, la disponibilidad de alimentos en la región y, el patrón y la cultura alimentaria de la población<sup>37</sup>.

### **d) Grupos de Ayuda Mutua (GAM) del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades**

Los GAM son grupos de pacientes con Diabetes que de manera voluntaria aceptan incorporarse a un modelo educativo preventivo de manera mensual, para revisar temas relacionados con su enfermedad.

Los GAM han mostrado resultados interesantes: como se puede apreciar en la [Figura 17](#), hay una reducción de casi nueve kilos y más de 12 centímetros de cintura si se compara entre los pacientes dentro de los grupos y los que no pertenecen a ellos<sup>38</sup>.

En la sección de avances del Programa de Acción Específico 2007-2012 para la Diabetes Mellitus<sup>39</sup> se reportan logros como la conformación y activación de la Red Nacional de los Grupos de Ayuda Mutua en las entidades federativas como base para la educación, control metabólico y adherencia terapéutica. Estos resultados reflejan un avance en la educación para la Diabetes, acción también recomendada en varios países.

<sup>35</sup> Las guías clínicas son, según Field y Lohr (presentación La Definición de Guías Clínicas de Ramírez, Gloria) informes detallados que buscan apoyar a los profesionales de la salud (médicos) y a los pacientes en la toma de decisiones sobre un determinado procedimiento médico o tratamiento que busca atender una condición específica de salud. Disponible en: <http://www.pos.gov.co/Documents/Jornada%20Intercambio/Definici%C3%B3n%20Gu%C3%ADas%20Cl%C3%ADnicas%20Gloria%20Ram%C3%ADrez.pdf>.

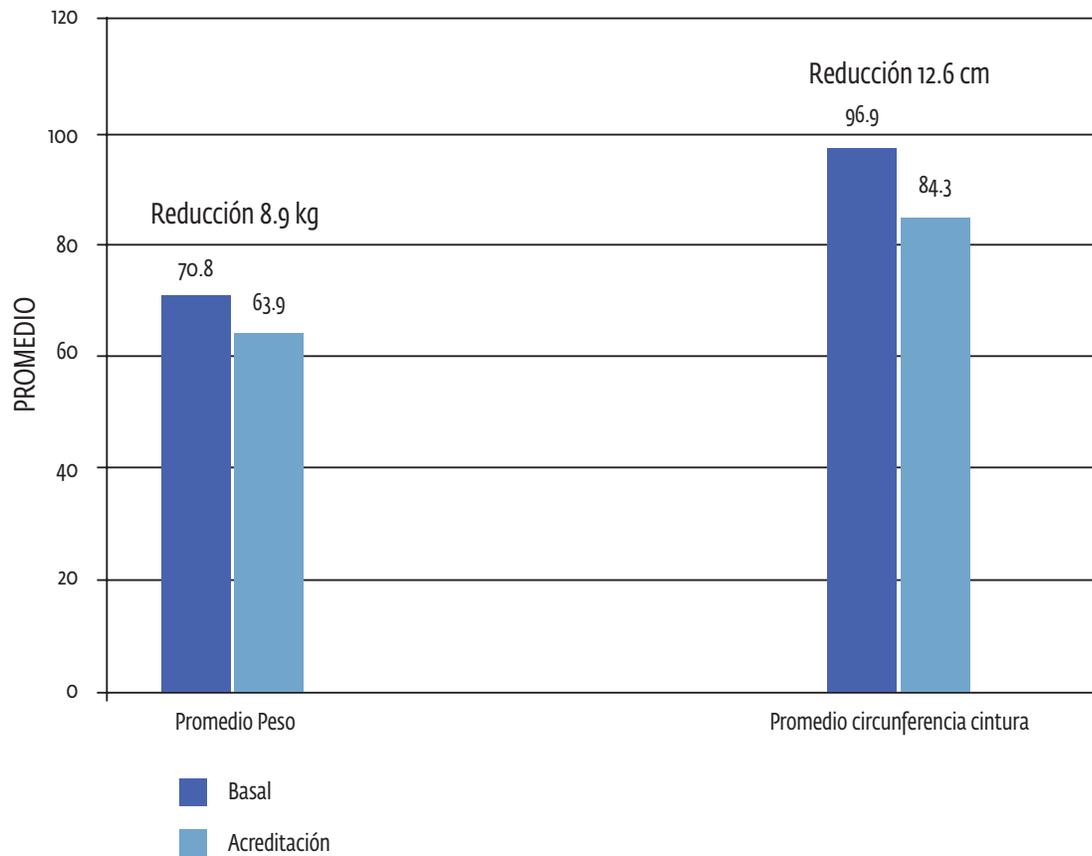
<sup>36</sup> Blanco, Margarita. Ponencia en la mesa de "Determinantes de la Diabetes" Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México. Los resultados no han sido verificados por Fundación IDEA.

<sup>37</sup> Cristo, Joanna. Ponencia en la mesa de "Prevención y Promoción de la Salud en la Diabetes" Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México.

<sup>38</sup> Mancha, Cuauhtémoc. Ponencia en la mesa de "Prevención y Promoción de la Salud en la Diabetes" Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México. Los resultados no han sido verificados por Fundación IDEA.

<sup>39</sup> Programa de Acción Específico 2007-2012 Diabetes Mellitus. Disponible en: <http://cenavece.salud.gob.mx/descargas/pdf/paediabetesactualizado.pdf>.

Figura 17: Promedio de Peso y Circunferencia de Cintura en personas diabéticas



Fuente: SIVEGAM 2008-2011. CENAPRECE.SS

Fuente: Mancha, Cuauhtémoc. Ponencia en la mesa de "Prevención y Promoción de la Salud en la Diabetes" Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México

### **e) Unidades de Salud de la Red Ángel en el Sistema de Transporte Colectivo Metro de la Ciudad de México**

Las unidades de prevención y diagnóstico de la Red Ángel son un programa preventivo de detección temprana basado en la Estrategia MIDO del Instituto Carlos Slim de la Salud, y que se implementa en clínicas ubicadas en las principales estaciones del Metro de la Ciudad de México<sup>40</sup>.

Utilizan un sistema automatizado de registro y seguimiento para sistematizar la detección de enfermedades crónicas, lo que facilita el monitoreo y seguimiento de las personas que sean tamizadas, es decir, aquellas a las que se realicen pruebas de sangre para diagnóstico. Dicho sistema se llama USRA, Unidades de Salud de la Red Ángel.

El sistema, una vez alimentado con los datos de cada usuario sujeto de registro, emite una serie de recomendaciones que, dependiendo del estado de cada individuo, puede contener: factores de riesgo, detección de obesidad, hipertensión arterial, diabetes y enfermedad renal. A esto se agrega un adecuado seguimiento de las personas con enfermedades crónicas no transmisibles, lográndose una atención oportuna e integral.

Las principales ventajas de este modelo, a diferencia de otros que se han revisado, son su facilidad de acceso (ya que los usuarios visitan las unidades que les quedan de camino al hogar o a su centro de trabajo); una amplia cobertura para la ciudadanía del Distrito Federal que cuenta con el Seguro Popular y que utiliza el Metro como medio de transporte; la agilidad que presenta en el servicio – lo que lo hace muy conveniente para la población trabajadora; así como el aprovechamiento de recursos ya desarrollados por organizaciones no gubernamentales, a través de la celebración de convenios de colaboración interinstitucional.

<sup>40</sup> González, Eugenio. Ponencia en la mesa de "Acciones e Innovaciones en Diabetes" Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México.

## 10. PARA CONCLUIR: DIEZ RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA ATENCIÓN DE LA DIABETES EN MÉXICO

Como ha quedado claro a partir de la lectura de las anteriores secciones, el reto de la Diabetes no es menor. Si los mexicanos deseamos evitar el deterioro de nuestra calidad de vida, e invertir de manera más eficiente en nuestra salud, tenemos que actuar pronto.

Tomando en cuenta la opinión de los especialistas, Fundación IDEA ha diseñado diez recomendaciones que buscan mejorar la atención que el sistema de salud mexicano da a este padecimiento.

### A. Transitar a un sistema de salud unificado, financiado con impuestos generales, y con derechos exigibles.

Las instituciones de salud de nuestro país seguirán siendo ineficaces en atender padecimientos crónicos como la Diabetes, mientras se tengan proveedores de salud separados, con diferentes esquemas de financiamiento, estándares, normas y resultados.

Existe una alternativa: que el financiamiento del sistema de salud transite a la utilización de una bolsa única de recursos provenientes de gravámenes generales (como el Impuesto al Valor Agregado, IVA) y se aleje de la utilización de aportaciones patronales, disminuyendo éstas gradualmente, hasta su desaparición<sup>41</sup>. Las aportaciones familiares, por su parte, tendrían que ser acordes con la capacidad de pago de los hogares, como se hace hoy con el Seguro Popular.

Para la operación del nuevo sistema podría crearse una nueva institución pública, dedicada a administrar los recursos y a seleccionar a los proveedores de servicios. Estos podrían ser públicos o privados, y serían seleccionados con base en estudios de costeo y calidad técnica, que identifiquen los servicios más efectivos y que atienden mejor las necesidades de los

usuarios. Las áreas médicas del IMSS e ISSSTE serían separadas de dichos institutos y podrían continuar existiendo como proveedores de servicios médicos de calidad. A su vez, ISSSTE e IMSS se concentrarían en su función de aseguradoras contra riesgos de invalidez y administradores de pensiones.

También resultaría óptimo modificar el esquema de asignación de recursos en el sistema de salud, para incentivar la calidad en el servicio y la consecución de metas concretas. Hoy, el presupuesto que reciben las unidades de salud está en función de la población objetivo estimada en su área geográfica de influencia; debería transitarse a un esquema donde las unidades reciban pagos ligados tanto al número de pacientes atendidos, como a los resultados de salud obtenidos. En el caso de pacientes con Diabetes, por ejemplo, podrían recibir un pago determinado por paciente atendido, y otro por cada paciente que logre y mantenga sus metas de control.

El paquete podría completarse con un esquema de *derechos explícitos*. En Chile, por ejemplo, existe un catálogo que indica las condiciones mínimas de calidad y oportunidad que deben cumplirse en la atención de cada padecimiento; su falta de cumplimiento es exigible judicialmente. Por ejemplo: cualquier institución debe remitir a una mujer con sospecha de cáncer cérvico-uterino a un especialista, para la emisión de diagnóstico, dentro de 30 días; si la institución incumple el plazo, la paciente puede demandar a la institución y recibir una indemnización por la falla presentada<sup>42</sup>. Ello provoca que, en la práctica, las instituciones que tienen problemas temporales de atención (por ejemplo: por saturación, o porque algún equipo médico no funciona) envíen a sus pacientes a otras instituciones para su atención, y que posteriormente, las instituciones involucradas salden sus cuentas entre ellas.

<sup>41</sup> La alternativa fue originalmente propuesta en Levy, Santiago, 2008. Good intentions, bad outcomes. Social policy, informality, and economic growth in Mexico.

<sup>42</sup> Ver información adicional en: <http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/73259fba7f95efafe0400101f011215.pdf>.

Para lograr lo anterior, tendría que darse un proceso paulatino de transformación del sistema de salud. Probablemente, el primer paso consistiría en realizar estudios de costeo para los distintos subsistemas, que permitan determinar cuál es el costo y la calidad, tanto técnica como de calidez, entregada por cada uno para distintas intervenciones. Posteriormente, se definiría un catálogo común de intervenciones, para las que los actuales beneficiarios de los subsistemas podrían recibir atención en cualquiera de las instituciones hoy existentes; esto estaría combinado con una estimación del costo de atención, un incremento en los impuestos generales que sea suficiente para cubrir dicho costo, y una disminución equivalente en las aportaciones patronales. El catálogo iría integrando nuevas intervenciones de forma gradual, y de manera simultánea se realizaran ajustes a la baja en las aportaciones patronales y a la alza en los impuestos generales, hasta desaparecer las primeras.

Como lo identificó ya Levy, un sistema como el propuesto tendría además efectos benéficos en el mercado laboral, al retirar los desincentivos a la contratación de plazas formales que implica el esquema actual de aportaciones patronales.<sup>43</sup> Adicionalmente, haría más sencilla y eficiente la recaudación de impuestos.

## B. Reformar el esquema actual de atención de la Diabetes.

El actual modelo de atención médica de la Diabetes ha mostrado su poca efectividad y alto costo. Es necesario reformarlo para que esté sustentado en ocho ejes:

*i. Lograr detectar la enfermedad a tiempo y dar seguimiento apropiado a los pacientes.* Esto es clave para evitar el desarrollo de complicaciones que, como se vio anteriormente, son muy costosas en términos de calidad de vida, y que además merman la economía de las familias y la sociedad mexicana. En este sentido, es recomendable acercar los esquemas de detección a los mexicanos, con esquemas como la Red Ángel en el Metro, que colocan

servicios de detección de diabetes en establecimientos ubicados en lugares de alta concentración y tráfico de personas. También es necesario comenzar la atención de los pacientes al detectarles un estado de prediabetes, explicándoles los riesgos que corren y haciendo énfasis en la necesidad de modificar cuanto antes sus hábitos alimenticios y de actividad física.

*ii. Brindar acceso a un tratamiento farmacológico efectivo que, en la medida de lo posible, incluya la terapia con insulina.* Adicionalmente, dar acceso gratuito a glucómetros y tiras reactivas para el auto-monitoreo.

*iii. Capacitar a los médicos y al personal de enfermería de primer contacto, de forma que puedan empoderar y orientar a los pacientes y sus familiares sobre qué es la diabetes, cómo se desarrolla, qué hacer para evitarla, la actividad física a realizar, cómo lograr y mantener un peso saludable, cómo llevar un esquema de alimentación que evite alimentos saturados en grasas y azúcares; mitos y realidades alrededor de la Diabetes, y la importancia de evitar el consumo de alcohol y tabaco.*

*iv. Utilizar herramientas didácticas de utilidad demostrada, para que los médicos y el personal de enfermería puedan enseñar a los pacientes qué es y cómo se trata la Diabetes.*

Un buen ejemplo de una herramienta exitosa en la materia son los Mapas de Conversación sobre Diabetes desarrollados por Eli Lilly, bajo la asesoría de la Federación Internacional de Diabetes. Dichos mapas se valen de recursos visuales y verbales que facilitan la incorporación de conceptos clave para promover una buena calidad de vida y reducir el riesgo de complicaciones asociadas a la diabetes<sup>44</sup>. A través de una participación activa entre médico y paciente, y con el apoyo de materiales adaptados a la cultura del país utilizado, se trata de educar a los pacientes sobre su estado de salud y potenciales complicaciones. En México, los mapas ya han sido utilizados por el sector salud, tanto por la Secretaría de Salud en 2008 y 2010<sup>45</sup>, como por el ISSSTE en 2010<sup>46</sup>.

*v. Asegurar el abastecimiento en unidades médicas y el surtimiento a los pacientes de los medicamentos para el tratamiento en contra del padecimiento.* Diversas encuestas realizadas

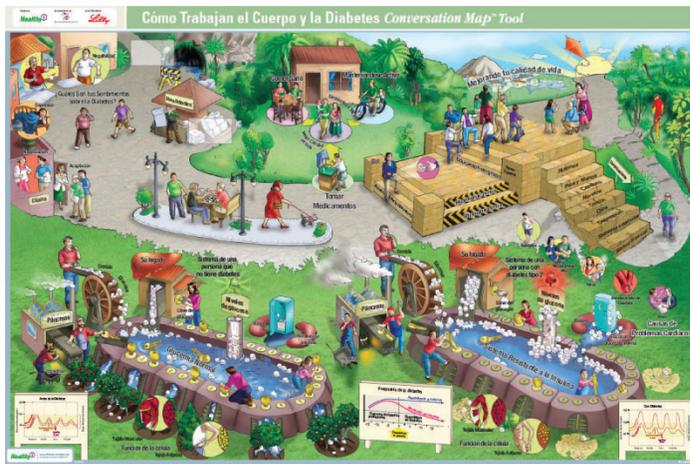
<sup>43</sup> Levy, Santiago, 2008.

<sup>44</sup> Prevenir es Salud. 5 de Diciembre de 2008. Noticias relacionadas. Recuperado el 23 de Marzo de 2012, de <http://www.preveniresalud.com.ar/n-84-mapas.php>.

<sup>45</sup> Eli Lilly México. Diciembre de 2008. Comunicados de Prensa. Recuperado el 23 de Marzo de 2012, de <http://www.lilly.com.mx/cmscentral/lillymx/prensa/lanzamapasdico8/default.aspx>.

<sup>46</sup> Eli Lilly México. 5 de Diciembre de 2010. Comunicados de prensa. Recuperado el 23 de Marzo de 2012, de [http://www.lilly.com.mx/cmscentral/lillymx/prensa%202010/comunicado28\\_issste/default.aspx](http://www.lilly.com.mx/cmscentral/lillymx/prensa%202010/comunicado28_issste/default.aspx).

Figura 18: Ejemplo de Mapa de Conversación



Fuente: Eli Lilly México

muestran que una de las principales causas por las cuales los derechohabientes del IMSS no recomendarían la unidad médica donde se atienden, es porque éstas no disponen de los medicamentos necesarios para seguir con su tratamiento médico<sup>47</sup>. Es necesario entonces establecer esquemas estrictos de control de inventarios, fechas de caducidad, proyección de demanda, censos de farmacias y fechas de finalización de contratos con proveedores de medicamentos, de forma tal que se asegure un abastecimiento y surtimiento más efectivo de fármacos. Colateralmente, este sistema no sólo serviría para asegurar el abastecimiento adecuado y oportuno de los medicamentos utilizados en el tratamiento de la Diabetes, sino para los de todo el cuadro manejado por las instituciones de salud.

vi. *Mejorar la calidad de indicadores de seguimiento.* En el Programa de Acción Diabetes Mellitus para el sexenio 2001-2006, la Secretaría de Salud<sup>48</sup> previó una serie de indicadores ambiciosos: no sólo se buscaba incrementar la cobertura en detecciones, sino también medir qué tantos pacientes permanecían en control metabólico (es decir, con niveles adecuados de azúcar en la sangre); la

medición del establecimiento de grupos de ayuda mutua, y la mejora en la esperanza de vida de las personas aquejadas con la enfermedad. Lamentablemente, en la actualidad dichos indicadores ya no se usan<sup>49</sup>. Los indicadores hoy utilizados son útiles, pero no hablan sobre el compromiso establecido por las instituciones para mantener a los pacientes bajo control.

vii. *Abatir el sobrepeso y la obesidad poblacional.*

viii. *Monitorear continua y permanente las posibles complicaciones del enfermo:* revisiones de pies, dientes y ojos, control de la tensión arterial y glucosa en sangre, así como estimación de riesgos de sufrir enfermedades cardiovasculares o de riñón<sup>50</sup>. Estudios realizados en el Reino Unido han demostrado que si las personas visitaran frecuentemente a su oftalmólogo, podólogo o dentista ellos podrían determinar, en una etapa temprana de la enfermedad, si sus clientes la padecen o no y, de esta forma, referirlos al médico de primer nivel e iniciar lo antes posible su tratamiento<sup>51</sup>. Es también recomendable el fomentar el uso de tecnologías de telecomunicación y telemetría, que facilitan el monitoreo y el apego del paciente a su tratamiento.

<sup>47</sup> Instituto Mexicano del Seguro Social, 2011. Encuesta Nacional de Satisfacción de Derechohabientes Usuarios de Servicios Médicos. Disponible en: [http://www.imss.gob.mx/servicios/encuesta/Documents/110919\\_Resultados\\_ENSatJuli\\_U.pdf](http://www.imss.gob.mx/servicios/encuesta/Documents/110919_Resultados_ENSatJuli_U.pdf).

<sup>48</sup> Secretaría de Salud. 2001. Programa de acción Diabetes Mellitus 2001-2006. México: Secretaría de Salud. Disponible en: [http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/diabetes\\_mellitus.pdf](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/diabetes_mellitus.pdf).

<sup>49</sup> Secretaría de Salud. 2008. Programa de acción Diabetes Mellitus 2007-2012. México: Secretaría de Salud. Disponible en: <http://www.cenave.gob.mx/progaccion/diabetes.pdf>.

<sup>50</sup> International Diabetes Federation. 2011. Management of Diabetes. Recuperado el 22 de Marzo de 2012, de <http://www.idf.org/treatment-diabetes>.

<sup>51</sup> Ivanhoe Newswire. 1 de Septiembre de 2011. Diabetes channel. Recuperado el 23 de Marzo de 2012, de [http://www.ivanhoe.com/channels/p\\_channelstory.cfm?storyid=27999](http://www.ivanhoe.com/channels/p_channelstory.cfm?storyid=27999).

### C. Fomentar la activación física, utilizando el sistema educativo y aplicando incentivos fiscales.

Como lo señala la *Carta de Toronto para la Promoción de la Actividad Física: Un llamado Global a la Acción*<sup>52</sup>, el gasto gubernamental en activación física es en todo caso, una inversión, pues impacta directamente en la mejora de aspectos en salud, el desarrollo sustentable y la economía. Por ello, y tal y como lo hicieron países altamente competitivos en deporte (como Cuba), se requiere el establecimiento de un sistema educativo con un alto énfasis en la Educación Física<sup>53</sup>: integrar a la Educación Física como una materia más, la cual deberá acreditarse para poder ascender de grado escolar, desde el nivel educativo básico hasta el superior. La cátedra deberá ser impartida por profesionales certificados en el ramo y que tengan experiencia comprobable en selección de talentos deportivos.

Por otra parte, es recomendable establecer un sistema de becas que premien y motiven a estudiantes que cumplan simultáneamente con niveles de excelencia educativa y de desempeño deportivos. El monto de dichas becas deberá incrementarse a lo largo del tiempo, hasta conseguir las metas deseadas (por ejemplo, la participación en Juegos Deportivos Panamericanos) en aras de lograr refuerzo y mantenimiento de la conducta en pro del ejercicio físico. Asimismo, deberán ser suficientes para que los beneficiados puedan cubrir los gastos ocasionados por cuotas de inscripción a torneos y competencias, equipo, alimentación, viáticos y pasajes, etc.

En tercer lugar, es recomendable incentivar, mediante subsidios fiscales y otro tipo de recompensas monetarias (como disminución en las primas de riesgos del IMSS), a las compañías que ofrezcan directamente (o cubran la provisión) de servicios de esparcimiento deportivo para sus empleados, dentro o cerca de los centros de trabajo. De la misma forma, incentivar la provisión de servicios diagnósticos, mediante los cuales las empresas ayuden a detectar potenciales riesgos a la salud de sus empleados, motivándolos a que se cuiden por el bien de ellos mismos y de la empresa. Lo anterior permitiría aprovechar, además, diversos beneficios identificados por la literatura en materia de productividad laboral, en lo relativo a conservación de los recursos humanos (si se otorgan beneficios deportivos es cuatro veces menos probable que se pierda el talento en un año), mayor compromiso por parte de los empleados (ocho veces más probable que sean comprometidos), y mayor productividad (tres veces más)<sup>54</sup>.

En cuarto lugar, es necesario promover una agenda de investigación sobre promoción de la actividad física en poblaciones con menor capacidad adquisitiva (más pobres), menos educadas y con mayor rezago social.

<sup>52</sup> Dicha carta fue realizada para el cierre del Tercer Congreso Internacional de Actividad Física y Salud Pública, llevado a cabo en Toronto, Canadá en el 2010. Según la página del congreso, la información y recomendaciones contenidos en ella, son producto de "dos años de estudio internacional y consultas globales a gran escala. La consulta global recibió respuestas de más de 400 personas y organizaciones de 55 países y brindó más de 1700 comentarios y sugerencias".

<sup>53</sup> Educación física entendida como una materia donde se conozca a detalle la composición del cuerpo humano, las interrelaciones que existen entre músculos, tendones, tejidos, articulaciones y órganos; qué ejercicios realizar para cada parte del cuerpo, dependiendo de la edad y condición de los individuos; cómo evitar lesiones, elasticidad, fuerza. Asimismo, que se practiquen, y fomenten a nivel competitivo, varios deportes e, incluso, el establecimiento de un deporte nacional. Formar hábitos y actitudes positivas, tanto a nivel individual como en el colectivo.

<sup>54</sup> Uhma Salud. La salud en el trabajo: una estrategia imperativa. Disponible en <http://www.uhmasalud.com>, dentro del EBook del sitio.

En quinto sitio, se requiere promover ciudades menos sedentarias – modificando la normatividad urbana y el diseño de los sistemas de transporte para promover un saludable grado de actividad física cotidiana<sup>55</sup> – y asegurando la continuidad de programas como el de Rescate de Espacios Públicos<sup>56</sup>. Es primordial asegurar que en los parques rescatados se incluyan instalaciones para uso deportivo, así como acceso a sanitarios públicos limpios, con agua y jabón para lavarse las manos, bebederos con agua potable, botes de basura, materiales e infraestructura de riego, materiales de mobiliario y juegos infantiles, personal de mantenimiento y vigilancia, etc.

Finalmente, realizar evaluaciones de impacto (ver mayor información en la Recomendación H) a los programas e iniciativas impulsadas por la Secretaría de Educación, Secretaría de Salud, la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte, o cualquier instancia, pública o privada, que fomente el ejercicio físico, con el fin de identificar y rescatar los aspectos positivos y darles continuidad.

#### D. Brindar información nutrimental de platillos ofrecidos en restaurantes.

Los hábitos de la población mexicana se mueven cada vez más hacia alimentarse fuera del hogar. De acuerdo a un estudio realizado en 2011 por Consulta Mitofsky, una de las principales razones que los mexicanos esgrimen para no cuidar su salud, es que las actividades de la vida diaria les impiden comer en casa (45% de los individuos mayores de 18 años dijeron consumir alimentos fuera de su hogar al menos un día a la semana, y 15% hacerlo cuatro o más días)<sup>57</sup>.

En virtud de lo anterior, parece pertinente recomendar que se emita regulación que obligue a los restaurantes a incluir, en su menú, información mínima sobre el contenido de grasas, sal, azúcares y calorías de los platillos vendidos. Esto ya es práctica común en distintas partes del mundo, como el condado de Santa Clara<sup>58</sup>, en la zona metropolitana de San Francisco, Estados Unidos.

Esta obligación podría ser introducida de forma gradual. En una primera etapa, quedarían obligados los restaurantes y centros de preparación de alimentos a cargo de instituciones públicas (por ejemplo, hospitales, centros de trabajo y comedores públicos). Posteriormente, se obligaría a los restaurantes de cadena (que tienen al menos dos sucursales) y a los que rebasen cierto nivel de ventas mensuales.

<sup>55</sup> Una iniciativa interesante, que cumple con las características antes descritas y que además promueve una reducción en las emisiones de carbono, es el programa EcoBici, implementado por el Gobierno del Distrito Federal. Más información disponible en: <http://www.ecobici.df.gob.mx/>.

<sup>56</sup> [http://www.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/Rescate\\_de\\_Espacios\\_Publicos](http://www.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/Rescate_de_Espacios_Publicos).

<sup>57</sup> Consulta Mitofsky. 19 oct 2011. Hábitos de alimentación y ejercicio.

Disponible en: <http://consulta.mx/web/index.php/estudios/mexico-opina/300-habitos-de-alimentacion-y-ejercicio>.

<sup>58</sup> Portal público del Condado de Santa Clara. Estándares de nutrición. Disponible en: <http://www.sccgov.org/keyboard/attachments/Committee%20Agenda/2012/January%2025,%202012/203842353/TMPKeyboard203851461.pdf>.

*E. Avanzar en la regulación acerca de alimentos chatarra en las escuelas.*

Es un hecho comprobado por el Instituto de Medicina de los Estados Unidos que la creciente publicidad acerca de alimentos chatarra afecta negativamente los hábitos y costumbres alimenticias. Es aun más grave el problema entre los niños, ya que ellos, por su corta edad e inexperiencia, son quienes más fácilmente son persuadidos para consumir este tipo de “alimentos” y, peor aún, consumirlos por el resto de sus vidas<sup>59</sup>. En línea con lo anterior, parece necesario prohibir definitivamente la venta de alimentos con un alto contenido en ácidos grasos saturados y trans, sal y azúcares, dentro de los centros educativos, públicos y privados.

Los antecedentes de una regulación en México encaminados a reducir el acceso a alimentos chatarra en ambientes cercanos a la población infantil y juvenil son muy recientes: como lo señala el documento académico “Los alimentos chatarra en México, regulación publicitaria y autorregulación”<sup>60</sup>, en agosto del 2010 la Secretaría de Salud y la Secretaría de Educación Pública propusieron una serie de lineamientos para acabar con la venta de este tipo de productos en las instituciones de nivel básico (jardines de niños, primarias y secundarias). Después de un período de intensa discusión pública, sólo se logró la reducción del tamaño de empaque de los productos en las cooperativas escolares, sin llegar a la suspensión de la venta. Por otra parte, en 2009 entró en vigor el Código de Autorregulación de Publicidad de Alimentos y Bebidas no Alcohólicas dirigida al Público Infantil (PABI), firmado por 33 empresas responsables del 70% de la publicidad de alimentos chatarra. Sin embargo, al tratarse de un código ético voluntario, los firmantes no están obligados a cumplirlo; tal vez por ello, en la evaluación realizada un año después se observó que sólo un 60% de las empresas participantes cumplieron con retirar, reducir o modificar su publicidad<sup>61</sup>.

Sin embargo, la solución al problema no pasa únicamente por prohibir alimentos. Es necesario incluir, dentro del horario escolar, sesiones educativas o juegos, mediante recursos atractivos para los niños, donde se expliquen las consecuencias negativas de ser un niño obeso. También es necesario educar a los padres de familia sobre la importancia de llevar una alimentación adecuada; brindarles consejos de elaboración de platillos/botanas de bajo costo, alto contenido nutricional y atractivos para los niños; promover una mayor convivencia entre padres de familia e hijos para evitar que éstos últimos, por ansiedad, miedo o soledad, busquen alivio en el consumo de alimentos chatarra.

También es necesario habilitar bebederos de agua potable dentro de las escuelas.

Las iniciativas antes propuestas buscan crear sinergia entre las responsabilidades y alcance de los centros educativos, pero que deben ser reforzados dentro del hogar.

<sup>59</sup> HealthDay News. Many United States Kids Still Buy Unhealthy Snacks at School. Disponible en: <http://www.everydayhealth.com/kids-health/many-united-states-kids-still-buy-unhealthy-snacks-at-school.aspx>.

<sup>60</sup> García C, C. 2011. Los alimentos chatarra en México, regulación publicitaria y autorregulación. Disponible en [http://www.derechoacomunicar.amedio.org.mx/pdf/num2/11-carola\\_garcia.pdf](http://www.derechoacomunicar.amedio.org.mx/pdf/num2/11-carola_garcia.pdf).

<sup>61</sup> García Calderón Carola. “La regulación publicitaria, las políticas públicas y los alimentos chatarra en México” en Tarsitano, Rogelio y Goncalves Elizabeth (coord.) Publicidade no plural analises e reflexoes. Instituto Metodista de Ensino superior. Sao Paulo, Brasil. 2011.

### F. Mejorar el esquema de etiquetado de alimentos

Una de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para combatir la obesidad es buscar que las etiquetas de los alimentos contengan información que sirva al consumidor para tomar decisiones de compra amigables con su salud. Afortunadamente, en nuestro país la población muestra interés en mejorar sus hábitos alimenticios: de acuerdo a los resultados de la Encuesta Global de Nielsen sobre Alimentación Saludable y Etiquetas e Información Nutricional<sup>62</sup>, realizada en el 2011, México es uno de los países de Latinoamérica donde existe una mayor proporción de la población preocupada por bajar de peso (60% de los encuestados) a través de la modificación de sus hábitos alimenticios (70%) y que además lee y entiende la información de etiquetas en alimentos envasados (51%). Un aspecto interesante a considerar es que, más que dificultad o poco interés en consultar la información nutricional, el mexicano siente desconfianza por la información que presentan las empresas procesadoras de alimentos.

Lograr esquemas de etiquetado funcionales y útiles es complicado, y requiere de ajustes sucesivos<sup>63</sup>. En el caso específico de nuestro país, la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010<sup>64</sup> ("Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria") requiere que los alimentos contengan la información nutricional por cada 100 gramos o por "porción"<sup>65</sup>; el tamaño de la "porción" queda a juicio del fabricante. El problema es que muchos productos son ofrecidos en empaques que contienen "fracciones de porción" (por ejemplo, "6.7 porciones") lo que dificulta al usuario entender, por ejemplo, el número de kilocalorías que consumiría si ingiriera el producto contenido en el envase completo.

Una complicación adicional es que, aún si la información relativa al contenido de un alimento fuera perfecta y clara, la población no necesariamente cuenta con un parámetro de comparación que le permita decidir si el contenido del producto es o no excesivo.

Por lo anterior, se recomienda modificar la NOM-051-SCFI/SSA1-2010, a efectos de:

- Requerir la inclusión del contenido energético (kilocalorías) y nutricional (proteínas, hidratos de carbono, grasas y sodio) por cada 100 gramos, por porción, y por envase.
- Incluir información clara sobre cantidades de porciones por producto.
- Incluir un listado completo de ingredientes presentados en orden descendente de acuerdo a su presencia y peso dentro del producto.
- Incluir ayudas gráficas que faciliten la comprensión del porcentaje de la ingesta recomendada diaria que se consume, en varios conceptos, al ingerir un producto. En este sentido, sería interesante adoptar esquemas como el "semáforo nutricional" actualmente en uso en el Reino Unido. Dicho instrumento identifica con verde los conceptos en que un producto es relativamente sano, y con rojo los que deben tomarse con precaución (ver Figura 19).

Asimismo, sería benéfico llevar a cabo una campaña de difusión para educar a la población sobre la lectura de las etiquetas, replicando en algunos aspectos la que llevó a cabo el Banco de México sobre la autenticidad de los billetes: es decir, resaltando los aspectos que la población debe vigilar cuando adquiere productos etiquetados.

<sup>62</sup> El boletín que resume los resultados para Latinoamérica se encuentra disponible en: [http://ar.nielsen.com/site/documents/NielsenBoletinMedios\\_AlimentacionSaludable-InfomacionNutricional\\_enero2012\\_V2.pdf](http://ar.nielsen.com/site/documents/NielsenBoletinMedios_AlimentacionSaludable-InfomacionNutricional_enero2012_V2.pdf).

<sup>63</sup> En países como Chile, Estados Unidos, España, Australia y Nueva Zelanda, se ha observado que entender la información contenida en las etiquetas es difícil aún para la gente que está interesada en el cuidado de su dieta. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Etiquetado de los alimentos. Documento en línea bajo el nombre: [http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCIQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bcn.cl%2Fobtienearchivo%3Fid%3Drepositorio%2F10221%2F12674%2F1%2F92331\\_PS\\_12102011\\_ml\\_Etiquetado-de-los-Alimentos\\_92331.doc&ei=SKKQT6OGGM\\_q2wWC7NiLBQ&usq=AFOjCNGhbUgx\\_1CskBFTpjfAin7U9vyag](http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCIQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bcn.cl%2Fobtienearchivo%3Fid%3Drepositorio%2F10221%2F12674%2F1%2F92331_PS_12102011_ml_Etiquetado-de-los-Alimentos_92331.doc&ei=SKKQT6OGGM_q2wWC7NiLBQ&usq=AFOjCNGhbUgx_1CskBFTpjfAin7U9vyag).

<sup>64</sup> La Norma Oficial Mexicana está disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5137518&fecha=05/04/2010](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5137518&fecha=05/04/2010).

<sup>65</sup> De acuerdo a la NOM, por "porción" se entiende la "Cantidad de producto que se sugiere consumir o generalmente se consume en una ingestión, expresada en unidades del Sistema General de Unidades de Medida."

Figura 19: Semaforización en alimentos, utilizada en el Reino Unido



Fuente: BBC News Health, disponible en: <http://www.bbc.co.uk/news/health-18034074>

G. Adoptar medidas fiscales para reducir el consumo de bebidas azucaradas.

En promedio, los mexicanos obtenemos un 20% de la energía que consumimos de bebidas azucaradas, leche entera y jugos de frutas. El problema es que este tipo de bebidas sacian menos que los alimentos sólidos – por lo cual la gente sigue comiendo después de consumirlas – y además están asociadas con un mayor riesgo de sobrepeso y obesidad, así como con un menor consumo de micronutrientes.<sup>66</sup> En suma, son factor importante de riesgo para la Diabetes.

Por lo anterior, reducir el consumo de bebidas azucaradas es un objetivo válido de política pública. Y en consecuencia, imponerles impuestos especiales es una herramienta legítima. Países como Francia y varias regiones de los Estados Unidos cuentan ya con gravámenes en ese sentido. La introducción de mayores impuestos al

consumo de bebidas azucaradas es una herramienta recomendada por expertos de las Naciones Unidas<sup>67</sup> y de la OCDE<sup>68</sup>. Un estudio reciente de investigadores de la Universidad de Oxford encontró que este tipo de impuestos puede tener éxito en mejorar la salud, siempre y cuando sean de al menos el 20%<sup>69</sup>. Además, el uso de impuestos ha demostrado su eficacia como herramienta para reducir el consumo de ciertos productos, como es el caso del tabaco (para el que se ha observado un descenso paulatino de consumo entre 1981 y 2008, tras un aumento en los impuestos aplicables al mismo)<sup>70</sup>.

Finalmente, y dado que la obesidad es un problema multifactorial, también deberá complementarse con mayor educación dentro de los hogares promoviéndose el consumo de productos sustitutos de las bebidas azucaradas, tales como el agua, la leche descremada y, en menor medida, los jugos naturales<sup>71</sup>.

<sup>66</sup> Córdova Villalobos, José Ángel. Abril de 2008. Consumo de bebidas para una vida saludable. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342008000200001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342008000200001&script=sci_arttext).

<sup>67</sup> Yale Rudd Center. 7 de marzo de 2012. Food and Beverage Taxes and Marketing Regulations Recommend by UN Food Expert. Disponible en: <http://www.yaleruddcenter.org/food-and-beverage-taxes-and-marketing-regulations-recommended-by-un-food-expert>.

<sup>68</sup> OECD. 2010. Obesity update 2012. Disponible en: <http://www.oecd.org/dataoecd/1/61/49716427.pdf>.

<sup>69</sup> Mitton, Oliver y Rayner, 2012, "Taxing unhealthy food and drinks to improve health", British Medical Journal, disponible en <http://www.bmj.com/content/344/bmj.e2931.full?ijkey=anbZhoTu5xuqTVc&keytype=ref>.

<sup>70</sup> Iniciativa Bloomberg para Reducir el Consumo de Tabaco. Impuestos al tabaco en México. Disponible en: [http://www.tobaccofreeunion.org/assets/Technical%20Resources/Economic%20Reports/Tobacco\\_taxes\\_in\\_Mexico\\_es\\_F.pdf](http://www.tobaccofreeunion.org/assets/Technical%20Resources/Economic%20Reports/Tobacco_taxes_in_Mexico_es_F.pdf).

<sup>71</sup> Centro Antidiabético de México. 24 de marzo de 2012. Más agua, menos refresco. Disponible en: <http://www.centroantidiabetico.com/blog/tag/salud-publica/>.

H. Replicar experiencias que hayan demostrado ser exitosas a través de evaluaciones de impacto.

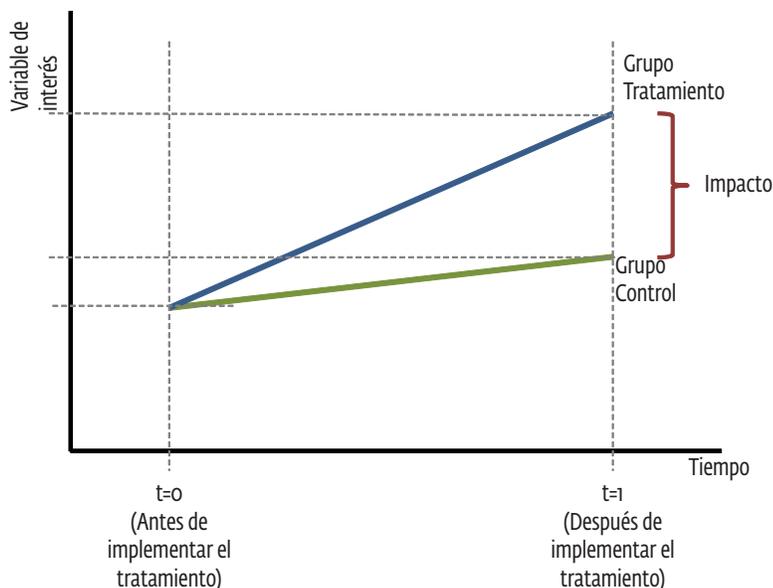
Como se refirió en la sección 9, existen algunas prácticas interesantes que muestran resultados alentadores positivos en el control de la Diabetes. Es necesario que estas intervenciones sean sujetadas a evaluaciones rigurosas de impacto, que permitan confirmar que tienen efectos exclusivamente atribuibles a ellas en el control del padecimiento, y en su caso fundamenten su adopción generalizada.

A este respecto, es necesario puntualizar que – en el ámbito de las políticas públicas – “resultados” e “impacto” no son términos equivalentes. Los beneficiarios de un programa público pueden mostrar mejorías (resultados positivos) sin que éstas sean atribuibles al programa, sino a otros factores. Para medir el impacto de un programa (es decir, el efecto atribuible a la intervención) es necesario observar los cambios en el tiempo entre dos grupos perfectamente comparables – uno que recibe la intervención (o “grupo de tratamiento”) y otro que no (“grupo control”). Pensemos en un ejemplo: un programa de capacitación que busca mejorar el ingreso laboral

de sus beneficiarios. Un evaluador decide separar a los posibles beneficiarios en dos grupos, uno que recibe los beneficios y otro que no; mide el salario en ambos grupos antes de que comience el programa, y los mide un año después. Como se ejemplifica en la Figura 18, es posible que tanto el grupo de control como el de tratamiento hayan observado incrementos salariales por razones no atribuibles al programa – tal vez porque la economía mejoró y más patrones requerían más empleados. El impacto atribuible al programa es sólo la diferencia entre el cambio observado entre ambos grupos, y no la diferencia observada sólo para el grupo de tratamiento (véase [Figura 20](#)).

El problema es que realizar una evaluación de impacto es técnicamente complejo y relativamente caro, y por lo tanto menos común de lo que sería deseable. En este sentido, es recomendable que el gobierno federal establezca un fondo que permita financiar la ejecución de evaluaciones de impacto independientes y rigurosas, incluso sobre intervenciones privadas, que le permitan detectar prácticas realmente exitosas y replicarlas.

Figura 20: Evaluación de Impacto



Fuente: Elaboración propia

*1. Promover el financiamiento público de experimentos potencialmente efectivos*

Si lo que se busca es atender de mejor forma un padecimiento que acompaña al paciente a lo largo de su vida, y que requiere de éste cambios importantes de comportamiento, es necesario experimentar de forma constante con nuevas tecnologías, procedimientos y medicamentos. Desafortunadamente, las normas burocráticas aplicables a un sistema público – preocupadas sobre todo por disminuir la corrupción – inhiben la innovación.

En este sentido, por ejemplo, el Sistema Integral de Calidad (Sicalidad)<sup>72</sup> ofrece alternativas ya institucionalizadas de financiamiento al desarrollo e implementación de proyectos a través de convocatorias como los Compromisos de Calidad en Acuerdos de Gestión<sup>73</sup>; sin embargo, durante el 2008, solo fueron presentados tres proyectos relacionados con la Diabetes (véase Tabla 3).

Este tipo de programas tienen poca difusión entre el personal de la propia Secretaría de Salud, por lo que en primera instancia sería necesario fortalecer el conocimiento de los mismos y la participación del personal de salud, no sólo de la Secretaría, sino de todo el sector. Por otro lado, y como ya lo señaló la evaluación realizada por CONEVAL en 2010, es necesario solventar los problemas de financiamiento a los proyectos ganadores<sup>75</sup>. Es necesario que este tipo de programas sean mejorados, aprovechando que ya cuentan con una base institucional que ya ha sido sujeta a evaluaciones.

Al igual que en otros aspectos relacionados con la Diabetes, es necesaria una cooperación interinstitucional donde el financiamiento a experimentos no caiga solo en el sector gubernamental y se abra al financiamiento privado. La petición de los investigadores del país es que la inversión en la investigación científica y para el desarrollo pase del 0.4% actual a al menos el 1% del Producto Interno Bruto (PIB) pues en comparación con los países que integran la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), México ocupa el último lugar en este sentido.<sup>76</sup>

Tabla 3. Proyectos relacionados con Diabetes inscritos en los Compromisos de Calidad en Acuerdos de Gestión del programa Sicalidad.

Año	Lugar	Proyecto	Proyectos totales por año
2008	Morelos / Centro de Salud Rural Concentrado Hutzilac	Mejora en el diagnóstico y tratamiento del paciente diabético a través de reforzamiento del grupo de ayuda mutua	3
	Nuevo León / C.S.U. Caracol del municipio de San Pedro Garza García	Impulsar la práctica de la glicemia venosa en los pacientes de control de diabetes para elevar la calidad de vida	
	Nuevo León / C.S.U. San Gilberto	Seguimiento de los pacientes a control de Diabetes mellitus	

Nota. Se muestran los proyectos totales presentados, haya sido aceptado su funcionamiento o no, y a los que se dio seguimiento el año indicado.

Fuente: Informes de las convocatorias de los proyectos inscritos a los compromisos de Calidad de Acuerdos de Gestión<sup>74</sup>

<sup>72</sup> Portal oficial: <http://www.calidad.salud.gob.mx/calidad/sicalidad.html#>.

<sup>73</sup> Más información sobre dicho programa en: <http://www.calidad.salud.gob.mx/convocatorias/adgz.html>.

<sup>74</sup> Información tomada de: [http://www.calidad.salud.gob.mx/doctos/calidad/anexo\\_M\\_formatos\\_compromisos.pdf](http://www.calidad.salud.gob.mx/doctos/calidad/anexo_M_formatos_compromisos.pdf).

<sup>75</sup> Informe ejecutivo de la Evaluación Específica de Desempeño 2010-2011 que el Coneval hace al Sistema Integral de Calidad en Salud (Sicalidad). La liga para encontrar dicho resultado es: [http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/evaluacion/evaluaciones/especificas/edd\\_2010\\_2011/sds.es.do](http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/evaluacion/evaluaciones/especificas/edd_2010_2011/sds.es.do).

<sup>76</sup> Mendez Blanco, J.P. Marzo 2008. El escaso financiamiento a la ciencia en México: Falta de visión para las soluciones nacionales. Revista Odontológica Mexicana, 55-56. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2008/u0081h.pdf>.

*J. Alertar a la población sobre los impactos negativos de la Diabetes en su vida diaria.*

El Estado Mexicano tiene la obligación, establecida en el artículo cuarto, párrafo cuarto de la Constitución Política de nuestro país<sup>77</sup>, de proteger la salud de la población. La ciudadanía es corresponsable en la consecución de lo anterior.

Para lograr prevenir y atender de forma apropiada la Diabetes, cualquier persona debe saber qué es este padecimiento; cómo puede evitar enfermarse y, si lamentablemente ya está enferma, qué hacer para evitar las complicaciones. Para lograr lo anterior se sugiere, en una primera fase, realizar una campaña nacional informativa de la Diabetes. En una segunda fase, y de acuerdo a las características de cada entidad federativa, realizar campañas que, con la misma estructura general de la campaña nacional, “tropicalicen” la información difundida en la primera campaña. Se trataría de un ejercicio similar a la estrategia PrevenIMSS que, sin ser su objetivo primordial, logró alertar a la población sobre la importancia de prevenir ciertas enfermedades, evitar el sobrepeso y la obesidad. Asimismo, generar campañas de información, con recursos adaptados a los grupos de edad y rasgos culturales de la región, por sectores más pequeños (como rancherías o colonias populares).

En el mensaje a transmitir, es necesario enfatizar el alto costo que tiene la atención de la enfermedad: la familia de una persona con Diabetes puede llegar a destinar más del 30% de su ingreso a la atención del problema. También es necesario hablar con claridad acerca de las graves implicaciones que tienen las complicaciones de una Diabetes no controlada. Por último, es conveniente mencionar ejemplos concretos y cotidianos de acciones necesarias para el autocuidado – tanto en materia de prevención, como de atención (si la enfermedad ya se contrajo).

Por otra parte, y reconociendo el rol esencial que las mujeres aún juegan en el cuidado del núcleo familiar en nuestro país, es necesario desarrollar contenidos educacionales enfocados en ellas.

Asimismo, es imprescindible lograr que la participación de la persona con Diabetes y su círculo social sea mayor, ya que está demostrado que el paciente mejora su condición física y calidad de vida entre mayor sea el autocuidado que se procure y mejor sea la relación familiar. Se deberá concientizar a la población sobre las exigencias del tratamiento y sobre el padecimiento tendrá repercusiones importantes en su actual estilo de vida<sup>78</sup>. Por ejemplo, a través del lanzamiento de convocatorias públicas a participar en concursos de dibujo, cuentos cortos, carteles que, desde la voz de la población, indiquen las mejores vías para fomentar una participación conjunta de enfermos y familia en la atención a la Diabetes y sus complicaciones.

Finalmente, es necesario erradicar de la población mitos generados alrededor de la Diabetes, como su supuesta asociación a sustos y otras emociones (como corajes y preocupaciones), o en torno al tratamiento (por ejemplo, la creencia de que la insulina provoca ceguera; que los remedios naturales no hacen daño; o la intención de utilizar remedios amargos “para contrarrestar lo dulce”<sup>79</sup>).

<sup>77</sup> Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Reforma del 9 de Febrero de 2012. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, p.5. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf>.

<sup>78</sup> Oviedo-Gómez, R.-M. 2007. Predictores psicológicos individuales de la calidad de vida en diabetes tipo 2. *Revista Mexicana de Psicología*, 31-42. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/2430/243020635005.pdf>.

<sup>79</sup> Arganis, Elia Nora. Ponencia en la mesa de “Representaciones y Prácticas de la Persona con Diabetes y su Entorno” Foro de Alto Nivel sobre Estrategias de Prevención y Tratamiento de la Diabetes en México celebrado el 18 de febrero de 2012 en Los Cabos, BCS, México.



# DIABETES:

¿Qué hacer con el principal problema de Salud Pública en México?



Implementación, Diseño,  
Evaluación y Análisis de Políticas Públicas

