



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

DULCE COMO LA MIEL (REPORTAJE)

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

P R E S E N T A
MARIA DE LOURDES TORRES CAMARGO



ASESORA DE TESIS
PROFRA. MARIA DE LOS ÁNGELES CRUZ ALCALDE

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO, D.F.

2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedicatorias

Dedico esta tesis a mi Señor y Salvador Jesucristo, sin él simplemente no estaría aquí.

A mis padres por su apoyo incondicional, orgullosamente tienen tres hijas tituladas.

A mis hermanas Elisa y Marisol con las que he compartido muchísimas cosas; a mis sobrinos Ahram y Arantza, unos niños hermosos que amo.

A mis amigos y amigas Ángeles Cruz, Edgar Zamora, Claudia Macedo, Arturo Barba, Elvira Álvarez, Hernando Luján, Javier Flores, Moisés Lara, Alejandra Rosales, Karina Maldonado, Gabriela Sánchez, Carmen Ábrego y Jorge Anaya por animarme a terminar este ciclo y seguir adelante.

A la UNAM por abrirme sus puertas al conocimiento y por forjarme como profesional.

A todos aquellos que, directamente e indirectamente, me ayudaron a concluir este trabajo de titulación.

A todos los lectores, deseo que les brinde esperanza sobre la posibilidad de vivir con diabetes, mas no padecerla.

Índice

	Página
Dedicatorias	4
Prólogo	5
Una nueva compañera	14
Llegó para quedarse	17
Una enfermedad de dos caras	24
Lo que no puede faltar	29
Las repercusiones de la glucosa	33
Controlando el descontrol	38
Plan general de atención	42
Piedra angular	49
Mitos y realidades	56
Un aspecto que no puede descuidarse	65
Con melón o con sandía	75
Una joya de la corona	77
Clínica integral del paciente diabético (CIPADI)	81
Vivir con diabetes, no padecerla	85
Epílogo	90
Anexos	97
Anexo 1	98
Decálogo de la divulgación de la ciencia	

Anexo 2	100
Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes	
Anexo 3	105
Declaraciones Acapulco 2005: Propuesta de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología para la reducción de la incidencia de la Diabetes Mellitus tipo 2 en México	
Fuentes consultadas	109

Prólogo

"La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades."
Organización Mundial de la Salud

Este reportaje pretende acercar a la sociedad hacia un tema que se ha convertido en un problema de salud pública: la diabetes mellitus, para que se tome conciencia sobre lo que es y lo que significa vivir con esta enfermedad, pues ninguno de nosotros o nuestros familiares estamos exentos de contraer este padecimiento dulce como la miel.

El Consejo Nacional de Población (Conapo)¹, en el análisis de la transición epidemiológica que ocurre en nuestro país, asevera que es un proceso de cambio paulatino, donde el perfil de las causas de defunción por las afecciones infecciosas y parasitarias desaparecen en favor de las crónico-degenerativas. En México se observa un modelo de transición "polarizado" donde coexisten enfermedades de etiología infecto-contagiosas y crónico-degenerativas, las que predominan son hipertensión, cáncer y diabetes mellitus².

Al respecto, las estimaciones de la Secretaría de Salud³ muestran que existen de cinco a siete millones de personas con diabetes en el país. De hecho la prevalencia de diabetes va en ascenso en todo el mundo. En 1985 la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁴ estimó que existían 30 millones de personas con diabetes en el planeta, 10 años después, la cifra se incrementó a 135 millones y se calcula que en 2030 será de 366 millones.

La diabetes mellitus es una alteración del metabolismo de los carbohidratos, –éstos incluyen todos los azúcares, el más común es la glucosa–, caracterizada por el aumento o disminución de los niveles de glucosa en sangre, causada por un defecto de la secreción o acción de la hormona llamada insulina.

¹ Consejo Nacional de Población. "Veinticinco años de transición epidemiológica en México", en *La situación demográfica en México*, pp.15-27.

² *op.cit* p.16

³ Secretaría de Salud. *Salud: México 2004*, p.7.

⁴ Sarah Wild *et al.* "Global prevalence of diabetes", en *Diabetes care*, Vol. 27. pp. 1047-1053.

El aumento de la glucosa en la sangre conduce a la manifestación de los síntomas cardinales de la diabetes: sed, boca seca y hambre; se orina más de lo habitual, la piel se reseca, se siente cansancio, sueño y la visión se torna borrosa.

Con frecuencia estos síntomas y factores no son percibidos hasta que se manifiestan complicaciones mayores como deterioro de los vasos sanguíneos que nutren la retina del ojo, pérdida de la capacidad de los riñones para funcionar apropiadamente, lesiones en las extremidades inferiores, presión arterial alta, engrosamiento y endurecimiento de la pared de las arterias, paro cardíaco y fallecimiento.

Asimismo, la obesidad, la inactividad física y el exceso en el consumo de grasas de origen animal favorecen la aparición de la diabetes.

Se calcula que en México hay cinco millones de diabéticos, pero una buena proporción de ellos lo ignora. La diabetes es responsable del 25 por ciento de las muertes en edades que van de los 40 a los 60 años y de una alta proporción de la discapacidad que se presenta en la población adulta.⁵

Los costos directos e indirectos que implica son otro grave problema relacionado con diabetes. En el país se gastan entre cien y 330 millones de dólares anuales. Cifra que se incrementa 3.5 veces más con la presencia de complicaciones.⁶

Deben considerarse también implicaciones sociales y emocionales, ya que si el paciente no está educado sobre su mal y no recibe atención oportuna, puede quedar incapacitado para realizar sus actividades cotidianas, como salir a la calle, ir a trabajar y valerse por sí mismo.

Existen esfuerzos gubernamentales y de organismos no gubernamentales en relación con la educación sobre diabetes. Incluso en el Programa Nacional de Salud 2001-2006 se estableció el Programa de Acción para la

⁵ Secretaría de Salud. *op cit.* p. 7.

⁶ Armando Arredondo *et al.* "Economic consequences of epidemiological changes in diabetes in middle-income countries. The Mexican case", en *Diabetes care*, Vol. 27, Number 1. pp. 104-109.

Prevención y Control de la Diabetes que destaca la importancia de la educación de la población en el apartado de prevención primaria.

Lamentablemente las cifras antes mostradas sugieren que la prevención y educación sobre la enfermedad no ha tenido el impacto deseado al no descender el número de casos nuevos y la tasa de defunciones por complicaciones.

Por lo anterior es fundamental realizar un reportaje que ofrezca un panorama sobre lo que es la diabetes mellitus, cómo se atiende y qué educación se imparte en instituciones médicas públicas y privadas, así como cuáles son las repercusiones físicas, económicas y psicosociales involucradas.

Sabemos, de acuerdo con Julio del Río Reynaga, que el reportaje es un género en el cual se hace una investigación real, que es social, porque su objeto de estudio es la realidad social.⁷

Asimismo, como señala Humberto Cuenca, el reportaje es una situación; no es sensacionalismo, es una radiografía social; no es suceso extraordinario, sino el descubrimiento de una realidad.⁸

El reportaje entonces se convierte en el género más eficaz para elaborar la investigación de un tema de interés social en el que, con estructura y estilo periodístico, se proporcionan antecedentes, comparaciones y consecuencias, sobre la base de una hipótesis de trabajo y de un marco de referencia teórico previamente establecido⁹.

El presente reportaje muestra la atención que reciben los pacientes con diabetes en instituciones médicas, públicas y privadas, a través de los testimonios de aquéllos que tienen el padecimiento y que, en algunos casos, un mal diagnóstico y tratamiento redujeron su calidad de vida, porque la diabetes mellitus en la actualidad es completamente controlable.

⁷ Julio del Río Reynaga. *Teoría y práctica de los géneros periodísticos*. pp. 52-53.

⁸ Citado por Máximo Simpson en "Reportaje, objetividad y crítica social (el presente como historia)", en *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, Núm 86-87. p.145.

⁹ Máximo Simpson. *op.cit*, p.147.

Considerar el carácter público y privado de cada institución permitirá mostrar un panorama general de cómo se atiende la diabetes mellitus en México. De acuerdo con cifras de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas de 2000, se estimó la presencia de diabetes en 10.9 por ciento de la población mexicana de 20 a 69 años, de los cuales 12.7 por ciento residía en el Distrito Federal.

A través de este reportaje se contribuye a conocer mejor a la población afectada por diabetes mellitus y a tomar medidas al respecto para que reciban la atención e información adecuadas.

Recordemos que uno de los deberes del comunicólogo es informar a la sociedad sobre temas actuales de cualquier género que, de manera directa o indirecta, le incumben o le afectan, mediante un lenguaje claro, sencillo y accesible, de tal forma que cualquier persona comprenda lo que lee.

En los últimos años la presencia de información científico-médica en la agenda de los medios masivos de comunicación —prensa, radio y televisión— es frecuente y éstos se han convertido en las principales fuentes de conocimiento sobre salud.

No obstante, debido al formato de cada uno, la información abordada posee escasa profundidad y seriedad, resultado de declaraciones efímeras o de fuentes no acreditadas. Entonces la población continúa mal informada y confundida sobre temas de salud.

Los medios de comunicación informan aquello que es noticia, pero no necesariamente lo que es significativo. Desde un punto de vista médico o científico; las enfermedades crónicas, entre ellas la diabetes mellitus, son noticia solamente cuando se habla de índices de mortalidad, de los costos del tratamiento o la pérdida económica por ausentismo laboral.

“Las epidemias lo son porque encajan en definiciones de la noticia como lo novedoso y no aquello que es permanente. Asimismo, ciertos resultados

científicos son inicialmente informados para ser rápidamente olvidados bajo excusa que ya 'pasaron' como noticia¹⁰."

Además, la información ofrecida no siempre es completa, ya que se privilegia una lectura rápida y fácil de temas complicados para no 'aburrir' a los lectores. Uno de los desafíos más importantes del periodismo en salud es cómo transmitir ideas complejas en lenguaje sencillo que cualquier ciudadano pueda entender.

Esta situación se agrava cuando las fuentes certificadas publican su información en revistas especializadas internacionales —la mayoría en inglés y con suscripción pagada— y de vez en cuando, en revistas nacionales. En ambas publicaciones los textos resultan incomprensibles si no se tiene conocimiento previo del tema e incluso del idioma.

Por ello, la opinión pública desconoce los avances científicos vinculados con su salud cuando se enfrenta en carne propia a estas enfermedades. Esto origina desinformación y a la larga, una pésima calidad de vida e incluso la muerte.

Debido a la exigencia del público por contar con información precisa y con la premisa de que la ciencia es universal y debe estar al servicio de la humanidad, se realizó en Budapest, Hungría (1999), la Conferencia Mundial sobre la Ciencia con el título *La Ciencia para el Siglo XXI. Un Nuevo Compromiso*, auspiciada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU).

Los participantes establecieron que el futuro de la humanidad dependerá de la producción, difusión y utilización del saber, donde todas las partes interesadas garanticen la libre circulación y acceso a información científica.

Se señaló que educación, difusión y divulgación de la ciencia deben constituirse sobre la base de no-discriminación y abarcando todos los

¹⁰ Janet García en "Comunicación, calidad de vida y evaluación en programas de salud", en *Razón y palabra. Primera revista electrónica en América Latina especializada en tópicos de comunicación*, Núm. 40, Año 9, agosto-septiembre.

niveles y modalidades, porque constituyen una condición esencial para la democracia y el desarrollo.

Los participantes en la conferencia también elaboraron el Programa de Acción en pro de la Ciencia cuyo propósito es fomentar y apoyar las actividades científicas de interés social, puesto que la ciencia está al servicio de la humanidad y debe contribuir a mejorar la calidad de vida de cada miembro de las generaciones presentes y futuras.

Como afirma Manuel Calvo Hernando¹¹, la ciencia es hoy uno de los afanes más importantes de la humanidad y como tal es un material informativo, donde los periodistas encuentran cada día materiales espléndidos, aptos para convertirse en noticias, crónicas, reportajes y artículos.

“La ciencia es para los periodistas, un objetivo informativo de gran alcance y de gran repercusión. No es verdad que la gente esté sólo interesada por el fútbol y los sucesos al leer un periódico. Quienes hemos escrito algunas cosas sobre temas científicos tenemos con frecuencia testimonios del interés que despiertan esta clase de trabajos, no por su autor, sino por su tema, por situar ante el lector un mundo fascinante y lleno de energías y posibilidades¹².”

Coincido con el destacado periodista español cuando señala que el reportaje es el trabajo periodístico que toma como base una noticia de actualidad, explica o recuerda al lector los antecedentes y consecuencias de dicha noticia y en general, algunos hechos curiosos e interesantes relacionados con el tema. Asimismo, la difusión de la ciencia encuentra en el reportaje un instrumento de primera magnitud, que lo convierte en el género ideal para realizar esta tarea.

En particular el periodismo en salud ayuda en la modificación o reforzamiento de conductas, valores, normas sociales y en el estímulo a procesos de cambio social que contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida.

¹¹ Manuel Calvo Hernando. *Divulgación y periodismo científico: entre la claridad y la exactitud*, Colección divulgación para divulgadores. p.19.

¹² *Íbidem*.

Janet García indica que la comunicación es un proceso social de interacción y difusión. “Es un mecanismo de intervención para generar, a escala multitudinaria, influencia social que proporcione conocimientos, forje actitudes y provoque prácticas favorables al cuidado de la salud pública¹³.”

Al elaborar este reportaje sobre el tema de diabetes se busca cumplir con las premisas de la Conferencia Mundial sobre Ciencia y con las siguientes afirmaciones de Manuel Calvo:

“No es sólo la mera información, sino la inserción, en su conciencia, de algo que antes no tenía, de un conocimiento nuevo sobre el hombre o la naturaleza, que viene a incidir sobre todo su ser, a hacerle más hombre, a enriquecer su personalidad¹⁴.”

Basándome en Máximo Simpson, el reportaje representa una investigación donde se proporcionan antecedentes, comparaciones y consecuencias. Se refiere a una situación general de carácter social, aunque parta de un hecho particular, incluye análisis e interpretaciones y establece conclusiones.¹⁵

Además éste es el género que mejor puede satisfacer la necesidad de información y representa una investigación que se asemeja a la investigación científica social, ya que ambas se basan en una metodología y técnicas de investigación.¹⁶

La diferencia radica en el producto y el público a los que va dirigida cada investigación. El producto de la investigación periodística da como resultado un reportaje y la investigación científica social origina un informe o ensayo formal.

En relación con el público, la primera se dirige a la opinión pública para proporcionarle información clara, sencilla y precisa, sin importar si conocen poco o nada respecto al tema; la segunda, se orienta a un grupo reducido de especialistas con el objetivo de actualizar sus conocimientos.

¹³ Janet García, *op.cit.*

¹⁴ Manuel Calvo, *op cit.* pp. 48-49

¹⁵ Máximo Simpson, *op cit.* p.146.

¹⁶ Eduardo Ulibarri, *Idea y vida del reportaje.* p.45.

Asimismo, como señala Hernán Uribe, el reportaje tiene su base en hechos reales y concretos.¹⁷ Además este género es el escrito periodístico más completo, por ser una narración informativa en la cual la anécdota, la noticia, la crónica, la entrevista o la biografía están interrelacionados con los factores sociales estructurales, lo que permite explicar y conferir significación a situaciones y acontecimientos¹⁸.

Con base en todo lo anterior, a continuación enuncio mi definición de reportaje: género periodístico que analiza hechos reales, mediante una metodología de investigación previamente establecida, con el objetivo de encontrar los antecedentes, causas y repercusiones de los hechos analizados. Para su realización emplea información publicada en periódicos –artículos, reportajes, columnas, nota informativa–, revistas, libros, tesis, documentos oficiales y realiza entrevistas con fuentes vivas acreditadas –públicas y privadas–.

Este reportaje dará tratamiento periodístico a la información e irá más allá de la terminología médica, para que los lectores, pacientes, familiares y los interesados en el tema, conozcan más sobre la diabetes mellitus y así ayudar a erradicar la desinformación y elevar la cultura de los mexicanos, porque la ciencia es parte de la cultura.

El presente reportaje está dividido en cuatro secciones, cada una con sus respectivas cabezas intermedias. La primera, titulada "*Una nueva compañera*", hace referencia al estado actual de la diabetes mellitus en México y en el mundo, viene intercalado con testimonios de pacientes cuando se les diagnosticó la enfermedad.

En la segunda sección "*Controlando el descontrol*" se abordan las características de la enfermedad: qué es, cuáles son los primeros síntomas, cómo se diagnostica, tratamientos e incluye el tema de la educación y repercusiones psicosociales.

¹⁷ Hernán Uribe. "Apuntes sobre investigación y fuentes en el reportaje", en *Cuadernos del centro de estudios de la comunicación*, Núm. 7. p.46.

¹⁸ Máximo Simpson, *op cit.* p.146.

La tercera sección, "*Con melón o con sandía*", muestra las instituciones de salud que atienden a la población mexicana —sector salud dependiente del estado, seguridad social y sector privado— y cómo se atiende la diabetes mellitus en la Clínica de Diabetes del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán y en la Clínica Integral del Paciente Diabético del Hospital Mocel.

En la cuarta sección, "*Vivir con diabetes, no padecerla*", a través de testimonios de diversos pacientes, se demuestra que se puede llevar una vida más cercana a lo 'normal' independientemente de que se viva con diabetes.

Finalmente se incluyen tres anexos: *Decálogo de la Divulgación de la Ciencia*, esboza los postulados por los cuales se debe regir la persona interesada en llegar a ser divulgador científico.

El segundo, *Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes* se incluye con el objetivo que la opinión pública conozca que en México existe una reglamentación respecto a cómo se debe atender la diabetes en el sector salud.

El último, *Declaraciones Acapulco 2005*, es el acuerdo más reciente al que llegaron los diferentes países durante el Congreso Nacional de Diabetes realizado en el Puerto de Acapulco en 2005 para la adecuada atención del padecimiento en los ámbitos escolar, laboral, fiscal, industria alimentaria, medios de comunicación y personal médico.

En los tres casos la razón de anexarlos es erradicar la desinformación de la opinión pública; sobre todo, porque no se puede exigir y defender el cumplimiento de algo si se desconoce su existencia.

Una nueva compañera

Cada dos horas mueren 11 mexicanos por diabetes mellitus. Más hombres que mujeres, pese a que en la actualidad esta enfermedad puede ser diagnosticada fácilmente y a que cada vez existen más tratamientos disponibles para ayudar a las personas a mantener bajo control su incapacidad para metabolizar la glucosa.

En promedio los hombres con diabetes mueren a una edad más temprana que las mujeres, 67 contra 70 años respectivamente; sólo 20 por ciento de los hombres que han desarrollado este padecimiento viven más de 75 años, contra 26 por ciento en las mujeres, reconoce el informe *Salud en México 2004* editado por la Secretaría de Salud.

El documento asevera que 13 de cada cien muertes en México se deben a diabetes, pero en individuos entre 40 y 59 años, una de cada cuatro es consecuencia de las complicaciones derivadas de ésta. En este grupo de edad, las mujeres corren un riesgo 13 por ciento más alto de morir que los hombres.

Eduardo Monteverde en su columna "La Morgue de Uranio" del periódico *El Financiero*, con fecha 6 de octubre de 2005, advierte que los males crónicos causarán más muertes en el año 2005 que las llamadas enfermedades de la miseria:

Existe una epidemia silenciosa y negligente que se expande por el mundo. Hace presa tanto en los países ricos como en los pobres, pero en estos últimos va aumentando. Este fenómeno supera ya las defunciones por padecimientos infecciosos, desnutrición y complicaciones del parto. Su efecto será la desaparición de 35 millones de seres que habitan el planeta; entre las 58 millones de muertes que se esperan este año (2005). En contra de lo que se piensa, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y el cáncer, considerados propios de la opulencia y el bienestar, serán responsables de 80 por ciento de la mortalidad de los países subdesarrollados.

Santiago Levi Algaza, exdirector del Instituto Mexicano del Seguro Social, en la nota informativa "Llama IMSS a Lucha Contra la Diabetes" publicada en el periódico *La Jornada*, con fecha de 25 de agosto 2005, expresó que hace 25 años la diabetes no figuraba entre las 10 principales causas de muerte en el país. Actualmente ocupa el primer lugar en los índices de mortalidad.

Jorge M. Sánchez-González, editor médico de la revista *Diabetes hoy*, lamentó en "Educación en Diabetes, compromiso de Todos", publicado en julio-agosto 2004, que a pesar de los grandes avances de la medicina, la ignorancia e indiferencia son la causa de muerte por una diabetes no diagnosticada o por falta de insulina y por desconocimiento de las personas enfermas de los efectos a largo plazo de esta enfermedad indolente y silenciosa, que los lleva innecesariamente a una muerte prematura.

Ayeza Bonilla Islas, durante el Seminario para medios de comunicación "Tendencias en Investigación y Desarrollo de Nuevos Medicamentos para Diabetes Mellitus tipo 2", subrayó: "La Federación Internacional del Diabetes estimó que durante 1985 existían 30 millones de personas con diabetes; 10 años después la cifra se incrementó a 135 millones y para 2025 calcula alcanzará los 366 millones de personas."

De seguir como hasta ahora, la Organización Mundial de la Salud prevé que para el 2030, de los 366 millones de personas con diabetes en el mundo, 40 millones vivirían en América Latina.

El documento *Salud México 2004* señala que hay más de cinco millones de diabéticos y una buena proporción de ellos no sabe que padece el mal. Afirma que la diabetes es responsable de 25 por ciento de las muertes que ocurren entre los 20 a los 60 años de edad y de una alta proporción de la discapacidad que se presenta en nuestra población adulta.

Joel Rodríguez Saldaña, presidente médico de la Asociación Mexicana de Diabetes, asegura que de acuerdo con las estadísticas, en México hay cerca de siete millones de diabéticos y cada año se diagnostican 300 mil nuevos casos.

Ayeza Bonilla Islas, gerente académica de la Federación Mexicana de Diabetes (FDM), indica que 10.7 por ciento de la población general —entre 20 y 69 años— vive con diabetes. Alerta que dicha cifra puede aumentar porque hay personas con diabetes sin diagnóstico:

“En el país hay tres millones de mexicanos que deberían ser considerados dentro de estas cifras, ellos presentan prediabetes, periodo en que el organismo ya registra cifras elevadas de glucosa en sangre, sin llegar a ser tan altas como las requeridas para diagnosticar la enfermedad.”

La especialista señala que para finalizar 2005, se calculó que en México hubo alrededor de 400 mil casos nuevos de diabetes: “Si no se toman medidas para contrarrestar dicho avance, para 2025, México podría ocupar el séptimo lugar de países con diabetes, actualmente ocupa el noveno. Tendríamos alrededor de 12 millones de mexicanos diagnosticados; 472 millones de mexicanos mostrarían intolerancia a la glucosa; 65 por ciento de la población adulta y 16 por ciento de los niños tendrían obesidad.”



Fuente: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática y Dirección General de Información, Secretaría de Salud, México, 2000.

Maria del Pilar Carreño nutrióloga de la FMD explicó en el artículo "Desde Temprano, Diabetes" publicado en el suplemento *Diabetes* de noviembre de 2004, que el origen de la palabra diabetes describe cómo conocían los antiguos esta enfermedad:

"Diabetes significa *fluyendo a través de* y mellitus significa *dulce como la miel*. De esta manera describían los más evidentes síntomas de la enfermedad: abundante y dulce orina."

Existen dos tipos principales del padecimiento: diabetes mellitus tipo 1, antes llamada insulino dependiente (DMID), y diabetes mellitus tipo 2 o no insulino dependiente (DMNID). Actualmente se acordó utilizar los términos de diabetes 1 y 2 para referirse a ellas. Ambos tipos son considerados un problema de salud pública en nuestro país.

Llegó para quedarse

La tarde de octubre del 2003, se convirtió en el parteaguas en la vida de Luis Manuel Cortés Bernal. Hasta esa fecha su estilo de vida, de más de 35 años, se había caracterizado por ser intenso y acelerado debido a su trabajo como especialista de logística operativa y evaluación de riesgos. Sin embargo, desconocía que con la llegada de una nueva compañera, diabetes mellitus tipo 2, su vida daría un giro de 180 grados.

"Por decirlo de alguna manera, mi vida anterior al diagnóstico se caracterizó por todo lo ilegal, lo inmoral y lo que engordaba y cambió por lo legal, lo moral y lo que no engorda", afirma, en entrevista, el joven de 37 años.

Al rebasar la edad de 40 años, el organismo de San Juana empezó a cambiar: incremento gradual de peso, cansancio y dolor de cabeza frecuente, pero no hizo nada al respecto. En su testimonio personal publicado en *Todo en diabetes.org* con fecha 25 de enero de 2005 narra:

"Hasta que a los 43 años, me diagnosticaron hipertensión arterial, pero la sorpresa fue mayor cuando el especialista le comunicó a mi esposo que además era diabética, tenía una glucosa de 350 mg/dL,"

Enrique Tenorio Govea tiene 33 años. Un día cuando tenía 10, su vida cambió drásticamente. A pesar de ser un niño regordete y consumidor compulsivo de golosinas, bajó de peso en unos cuantos días. Al llevarlo al médico, éste le dijo que tenía diabetes mellitus tipo 1.

En el artículo "La Vida Sigue" publicado en la *Revista diabetes hoy* de mayo-junio del 2005 relata:

"Me sentía enfermo, tenía sueño, hambre, sed, asco y diversos malestares. Al inicio, mi familia y yo supusimos que todo se debía a un 'susto' que tuve cuando casi me atropella un trailer al andar en bicicleta. No me podían curar 'el susto' con la medicina pueblerina de Río Verde en San Luis Potosí, donde vivía",

Leticia Vivanco Guerrero, también tiene 33 años, a los 11 años le diagnosticaron diabetes mellitus tipo 1. En el testimonio retomado de *Todo en diabetes.org* con fecha de 5 de abril de 2005 declara:

"Tengo 22 años con diabetes, la verdad ya estoy acostumbrada a tenerla. Aunque he padecido rechazo por algunas personas, sé que tal vez es por miedo e ignorancia de cómo tratar a una persona con diabetes. Gracias a toda mi familia, sobre todo a mis padres y a Dios no tardé mucho en aceptarla,"

En entrevista, Erika Siller platica que su padre tiene diabetes desde hace más de 40 años:

"La verdad nunca le había tomado importancia a su enfermedad porque él viajaba mucho. Aunque conocíamos que tenía diabetes, tanto yo como mi familia no sabíamos que debía cuidarse. Sobre todo porque él nunca se limitó en el consumo de alimentos, entonces para nosotros era algo normal."

La diabetes mellitus es una enfermedad que no se cura, pero se controla. Está clasificada entre las enfermedades crónico-degenerativas. Se presenta cuando el organismo no puede procesar adecuadamente la glucosa, tipo de azúcar utilizada por el organismo para producir energía, que proviene de los alimentos.

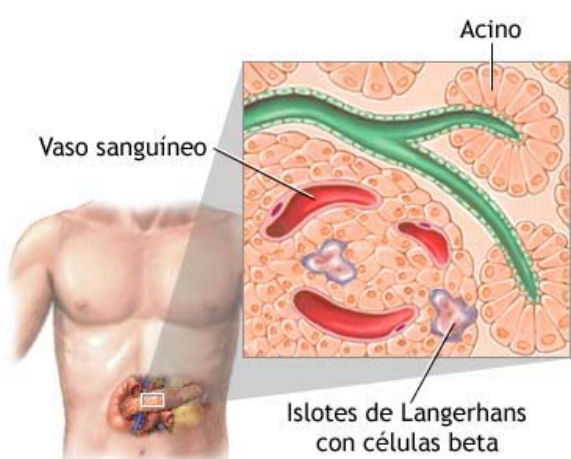
La glucosa ingresa en las células para “alimentarlas” de energía y que puedan trabajar, moviendo nuestros músculos y dándonos fuerza para realizar nuestras actividades físicas, por ejemplo caminar, subir escaleras, correr, hacer ejercicio.

De acuerdo con Ayeza Bonilla Islas, las cifras normales de glucosa en ayunas son entre 60 y 110 miligramos sobre decilitro (mg/dL), cualquier cifra superior o inferior a éstas se considera anormal.

La manera en cómo la glucosa se adhiere a las células es gracias a la hormona insulina, ésta “abre las puertas de las células” para que la glucosa ingrese y proporcione energía a los tejidos.

La insulina se produce en el páncreas, órgano que se encuentra detrás del estómago, es una glándula que además de insulina produce glucagon, hormona producida en el páncreas para aumentar el nivel bajo de azúcar en la sangre, éste normalmente es fabricado cuando se necesita energía de forma rápida.

Dichas hormonas se generan en una porción del páncreas donde se encuentran los llamados Islotes de Langerhans, dentro de éstos se encuentran las células Beta.



Localización de los Islotes de Langerhans

Fuente: Medline Plus Enciclopedia Ilustrada de Salud en línea
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/encyclopedia.html>

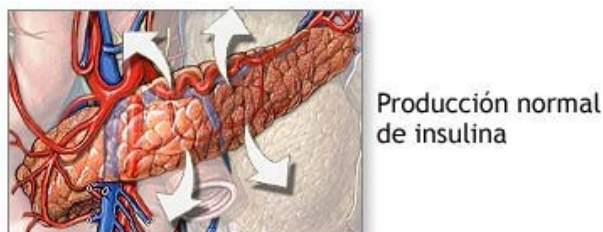
ADAM.

Bonilla Islas explicó que la insulina es la encargada de regular la cantidad de azúcar en la sangre. En las personas con diabetes, el páncreas no

produce insulina, debido a la destrucción de las células Beta o la secrega en poca cantidad, lo que resulta insuficiente para procesar la glucosa, lo mismo sucede en presencia de insulina defectuosa.

Juan Manuel Ríos Torres y Juan Antonio Rull Rodrigo en el artículo "Diagnóstico de la Diabetes Mellitus. Lineamientos", publicado en *Atención integral del paciente diabético*, indican que hay dos clases de secreción deficiente de la insulina.

En el primer caso, la secreción es menor que los valores normales en ausencia de trastornos; y en el segundo, son insuficientes debido a un aumento en la demanda de la hormona cuando su acción disminuye.



Producción de insulina

Fuente: Medline Plus Enciclopedia Ilustrada de Salud en línea
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/encyclopedia.html>

ADAM.

Cuando se presenta cualquiera de estas condiciones, la glucosa tiene problemas para ingresar a las células y se acumula en la sangre, esto hace que los niveles de glucosa aumenten o disminuyan.

Se produce hiperglucemia cuando los niveles están o son superiores a 240 mg/dL. Para compensar este aumento de glucosa el organismo guarda el exceso de azúcar como grasa en el tejido adiposo, o en el hígado y en los músculos como glucógeno, principal forma de almacenamiento de carbohidratos. Cuando existe una disminución significativa de glucosa en sangre, el glucógeno es degradado por medio de una serie de enzimas para cubrir las necesidades energéticas de nuestro organismo.

La hiperglucemia se genera cuando no se toma el medicamento indicado, cuando es insuficiente la dosis, cuando el paciente se encuentra enfermo o estresado, si come demasiado, si hace menos ejercicio del habitual o cuando se ingieren medicinas que elevan la glucosa en sangre.

Sus síntomas son: sed, boca seca, hambre, orinar más de lo habitual, piel reseca, hay cansancio, sueño y visión borrosa.

Al contrario, se diagnostica hipoglucemia cuando los niveles de glucosa están a menos de 70 mg/dL. Como las células necesitan "combustible", el glucógeno guardado previamente en el hígado se convierte en glucagon, ésta es una hormona que, al igual que la insulina, se produce en el páncreas.



Síntomas de hipoglucemia

Fuente: Medline Plus Enciclopedia Ilustrada de Salud en línea
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/encyclopedia.html>

Es causada principalmente por comer a deshoras, saltarse comidas o no terminarlas, cuando se hace más ejercicio del habitual o por tiempo más prolongado, cuando se bebe alcohol, por tomar demasiada medicina para diabetes o aplicarse más insulina de la indicada.

Sus síntomas son sudoración abundante y fría, temblor que suele iniciarse en las manos, ansiedad, inquietud, irritabilidad, nerviosismo, confusión, fatiga, palpitaciones, palidez, sensación imperiosa de hambre, visión borrosa y dolor de cabeza.

Si no se detectan estas señales de alarma, se generan otros síntomas, como mareo con sensación de inestabilidad, comportamiento anormal —

irritarse sin causa aparente, llorar sin motivo o decir cosas sin sentido—, sensación de adormecimiento y hormigueo alrededor de la boca, lentitud, dificultad para hablar, convulsiones y pérdida de conciencia o coma.

Luis Manuel, posteriormente de su diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, continuaba con los excesos, iba a fiestas, se desvelaba, no comía y tampoco tomaba el medicamento:

“En dos o tres ocasiones presenté síntomas que hasta ese entonces desconocía. En dos ocasiones tuve hipoglucemia y una vez hiperglucemia. Hasta ahora lo entiendo, porque ya las conozco.”

Las hipoglucemias lo llevaron casi a un coma diabético, inclusive se engarrotó y no podía ni hablar:

“Había escuchado que si baja la presión, tómate un refresco de cola. Me lo tomé y afortunadamente me sentí mejor. Hubo una temporada en que me dio mucho sueño y sentía agotamiento. Me la pasaba tomando líquidos, porque me daba mucha sed y orinaba frecuentemente. Comprendí que me había dado hiperglucemia.”

San Juana recuerda que iniciaba sus labores el 20 de mayo de 2004, cuando en el trabajo sufrió entumecimiento de las mandíbulas, lo cual le impidió hablar y presentó convulsiones.

“Me sucedió un cuadro de hipoglucemia. Inmediatamente las compañeras de trabajo me trasladaron para recibir atención médica y debido a la alta presión arterial que presentaba quedé hospitalizada. Al controlarme la presión arterial con medicamento fui dada de alta, pero mis índices de glucosa estaban en 370 mg/dL. Inmediatamente después busqué la atención de un especialista.”

En diciembre del 2003, el papá de Erika empezó con una infección en las vías urinarias. El doctor lo revisó y le recetó medicamentos. Ese día transcurrió con normalidad hasta la noche.

“Cuando llegamos de trabajar lo noté muy pálido. Sólo me dijo que veía borrosa la televisión y que mejor se iba a dormir. En la madrugada me despertó un grito. Mi mamá

entró a nuestra recámara y dijo que papá tenía convulsiones. Me asusté mucho porque estaba inconsciente y su cuerpo estaba duro. En el Seguro Social le diagnosticaron coma diabético causado por haber tomado el medicamento sin alimentos. En ese momento sentí que realmente no sabía nada de la diabetes ni de sus consecuencias.”

Otra complicación aguda de la enfermedad es la cetoacidosis, producida cuando las células transforman la grasa del cuerpo en glucosa debido a la falta de insulina. Ocurre generalmente en los pacientes de tipo 1 o que dependen de la insulina para vivir.

Cuando hay cetoacidosis, el organismo presenta elevados niveles de cetonas –productos finales del metabolismo rápido o excesivo de los ácidos grasos–. Como sucede con la glucosa, las cetonas están presentes en la orina cuando los niveles sanguíneos sobrepasan cierto umbral. Éstas se acumulan y los tejidos del cuerpo se vuelven ácidos, se dañan paulatinamente y generan enfermedades graves e incluso la muerte.

Los síntomas son sed, anorexia, orinar más de lo habitual, cansancio, sueño, náusea, vómito, dolor de estómago, aliento con olor a fruta y respiración acelerada y profunda.

El coma hiperosmolar o estado hiperglucémico no cetótico es la complicación aguda que se presenta en la diabetes mellitus tipo 2. Los pacientes cuentan con suficiente insulina en su páncreas para evitar la formación de cuerpos cetónicos a partir de las grasas; sin embargo, el aumento de glucosa origina “espesamiento” en la sangre, es decir, disminuye su capacidad de captar agua.

Entonces las células no absorben el líquido y se produce deshidratación celular que provoca lesiones. Este proceso suele ser lento y silencioso, de manera que es complicado detectarlo a tiempo, si no se hace un monitoreo continuo de los niveles de glucosa. Algunos de los síntomas que pueden presentarse son dificultad para pensar con claridad y pérdida de conciencia.

Existen otras complicaciones denominadas crónicas, porque se presentan y progresan con el paso del tiempo, mismas que se tratarán más adelante.

Por el momento sólo las mencionaremos: enfermedades en los riñones, daño en venas y arterias que originan embolias e infartos al corazón, alteraciones visuales y problemas sexuales en hombres –dificultad para mantener una erección (disfunción eréctil)– y en mujeres –falta de sensación en el área vaginal y reducción de lubricación–.

Una enfermedad de dos caras

Después de llegar del hospital en el que estuvo internado por 15 días, Enrique Govea fue objeto de la angustia de su familia y de las delicadezas de sus amigos. A su vez, otras personas le miraban con lástima. En su testimonio señala:

“La mayoría me decía: ‘¡Pobre, tan chico’ Me preguntaba: ‘¿A qué se refieren con tan chico?’ Aunque con el tiempo comprendí cuál era el problema, en ese momento no le di mucha importancia.

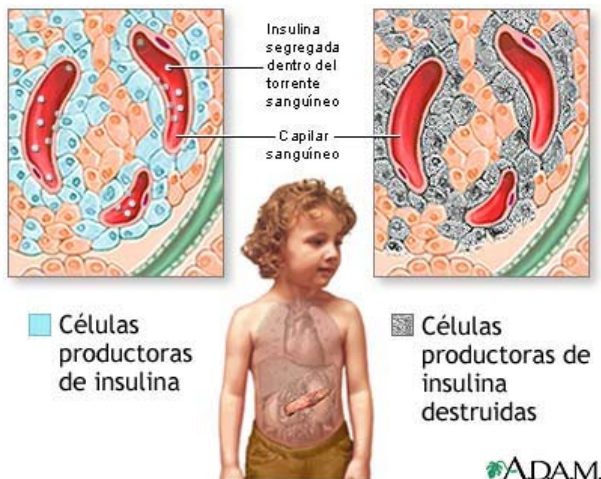
“La entrada de la diabetes en mi vida sólo significó pequeños cambios y aunque observaba que mi condición me daba algunas limitaciones físicas también me daba ventajas psicológicas. Eso me condujo a aprovecharme de la situación para chantajear, manipular y hacer lo que quería. Por esa razón, no aproveché al máximo el esfuerzo y apoyo de mis papás en ese tiempo.”

Miguel Ángel García Mora, en entrevista, indica que comenzó con los síntomas a los 27 años, cuando era evidente que padecía una enfermedad, intentó tratarse, pero el doctor no lo diagnosticó bien. Después de muchas complicaciones recibió la sorpresa, era diabético tipo 1.

Israel Lerman Garber, compilador del libro *Atención integral del paciente diabético*, refiere que la diabetes mellitus tipo 1 constituye alrededor del cinco por ciento todos los casos de diabetes mellitus.

Indica que suele diagnosticarse en la infancia o la adolescencia, por lo que tiene un fuerte impacto en la dinámica familiar y más tarde en la capacidad productiva del individuo.

Se presenta cuando el páncreas ya no produce insulina, resultado de la destrucción de las células Beta, éstas pueden destruirse por varios factores, uno de ellos cuando una persona sana tiene contacto con agentes extraños —virus, bacterias, entre otros—.



Destrucción de las células Beta

Fuente: *Medline Plus Enciclopedia Ilustrada de Salud en línea*
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/encyclopedia.html>

De acuerdo con el documento "Diabetes", editado por el laboratorio farmacéutico Eli Lilly de México, hay personas que cuando son infectadas por microorganismos o cuando tienen contacto con ciertas sustancias, éstos atacan a las células Beta. Aunque a veces no las destruyen, sí las afectan, de manera que el sistema inmunitario no las reconoce, las identifica como extrañas y las ataca hasta destruirlas.

Al respecto, Lerman Garber agrega que la etapa preclínica, que comprende desde el inicio de la insulinitis hasta los primeros síntomas, suele durar varios años, es decir, la destrucción autoinmunitaria de los islotes no es siempre paulatina, sino que puede evolucionar con periodos de actividad y de remisión temporal. De acuerdo con el investigador, para que ocurra la diabetes tipo 1 se requiere que la masa total de células Beta se reduzca entre 80 y 90 por ciento.

Se ha comentado que existen personas con predisposición genética para que las células sean atacadas y luego destruidas. Recientemente científicos liderados por Jin-Xiong She, del Medical College of Georgia de Estados Unidos, encontraron una falla en el gen SUMO-4, cuya función es regular el aparato inmunológico del cuerpo.

De acuerdo con la información publicada en la página de internet *BBCMundo.com*, después de estudiar alrededor de mil familias que padecen la enfermedad, notaron que la mutación era más común entre los integrantes de estas familias.

Además hallaron que un estímulo ambiental, como una infección viral o bacteriana, atacaba a los genes en los que se detectó la mutación y se producía un desequilibrio en la actividad del sistema inmunológico, que eventualmente afectaba los tejidos de la persona.

En el artículo publicado en la revista *Nature Genetics Journal* aclararon que aunque SUMO-4 no es el único gen responsable de la combinación de factores genéticos y ambientales que llevan al desarrollo de la diabetes, su reconocimiento representa un importante avance.

La actividad laboral en el área de logística operativa exigía que Luis Manuel se realizara exámenes psicológicos, psicométricos y físicos para evaluar su personalidad, hábitos, habilidades y estado de salud en forma permanente.

“A uno de mis compañeros, se le diagnosticó hepatitis y estuvo fuera de actividad durante cuatro meses aproximadamente. Yo empecé a sentir los síntomas, me asusté y pensé: ‘No puede ser, me va a tocar a mí’. Por ende adelanté esos análisis, los solicité dos meses antes.

“Después de realizármelos, el médico de la empresa me llamó y me dijo: ‘Luis Manuel te recomiendo que hagas unos análisis clínicos más: glucosa en ayunas, triglicéridos y colesterol. Al parecer tus niveles son muy altos’.

“No sabía qué había pasado y le pregunté: ‘¿es para preocuparse?’. Me respondió: ‘Primero necesito que hagas esto y luego platicamos’, recuerda mientras bebe un poco de café.

La diabetes mellitus tipo 2 es la forma más frecuente. Representa 95 ciento del total de los casos en México. Israel Lerman resalta que uno de cada cuatro adultos mayores de 50 años tiene este tipo. Sin embargo, es

preocupante la elevada prevalencia en individuos relativamente jóvenes entre 35 y 45 años.

Esta otra cara de la diabetes se caracteriza por la resistencia a la insulina, es decir los pacientes sí producen insulina, pero no actúa de forma efectiva sobre los tejidos y, por lo tanto, no puede ingresar la glucosa a las células de manera adecuada. Por el momento no existe un análisis simple de sangre para diagnosticar este proceso.

A medida que la enfermedad evoluciona, la producción de insulina disminuye, al cabo de varios años algunos pacientes tipo 2, requieren insulina para lograr un control adecuado de sus cifras de glucosa en sangre.

Después de recibir los exámenes, Luis Manuel regresó a su trabajo y le presentó los resultados a su doctor. Él fue quien le dijo que tenía diabetes mellitus tipo 2 —sus niveles se ubicaban en 289 mg/dL—, pero hizo más hincapié en que ya no era apto para desempeñar sus funciones en la empresa.

“Ahí fue cuándo me cayó de peso la noticia, pensé: ‘No puede ser, qué está pasando, ya que no sentía ningún síntoma’. El hecho de que tuviera sed, me sintiera agotado y orinara con frecuencia, era algo que podría sobrellevar y consideraba hasta normal.

“No es la primera vez que escuchas que a alguien le sucede —comenta—, pero después te das cuenta que por ese diagnóstico ya no puedes hacer algunas cosas, es cuando me pegó fuerte.”

Informes oficiales indican que trascurren entre cinco y siete años antes de que se sepa el diagnóstico, debido a que no se tiene la educación de acudir con el médico para revisiones y a veces el diagnóstico se hace al buscar la causa de otros malestares, es decir, el descubrimiento es accidental.

Además se considera que 50 por ciento de los casos diagnosticados fueron tardíos: se enteraron que padecían diabetes cuando presentaron una complicación severa.

La diabetes tipo 2 también ostenta predisposición genética, si ninguno de los padres tiene diabetes, la prevalencia se ubica en 6.1 por ciento; si uno de los dos tiene, aumenta a 10.2 por ciento, pero si ambos la padecen se incrementa a 19.5 por ciento; pero el estilo de vida, el ejercicio y la edad, determinan el inicio y la severidad del padecimiento.

“No lo podía creer. Aunque sabía que tenía antecedentes, mi familia materna en su mayoría padecen este mal, incluida mi madre, no estaba preparada para el diagnóstico”, aseguró San Juana en su testimonio publicado en la página de internet de *Todo en diabetes.org*.

Luis Manuel platica: *Mi tío, que vive en el extranjero, padece diabetes desde hace 35 años. Está en un programa de diálisis y en lista de espera para un posible trasplante; de hecho mi padre quiere ser el donador.*

Asimismo mi abuela presentó diabetes a los 55 años, aunque murió por problemas cardiovasculares, sí tuvo amputaciones por complicaciones de la enfermedad diabética. También la prima de mi padre tenía diabetes mellitus tipo 1, murió por un coma diabético a los 23 años, eso ocurrió hace 33 años.

Si me hubieran dicho que tenía tendencias de presentar diabetes me hubiera atendido, aunque no entendía y no sabía que sucedía”, afirma Luis Manuel, padre de dos niñas, una de 12 años y otra de 11.

No debemos olvidar que la obesidad es otro factor de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus. Se define mediante un valor llamado índice de masa corporal, éste se calcula al dividir el peso por el cuadrado de la altura.

Se considera un valor normal cuando es menor o igual a 25 kg/m²; es preobesidad, antes llamada sobrepeso, cuando este indicador va de 25 a 29 kg/m², y obesidad cuando es mayor o igual a 30 kg/m²

La Encuesta Nacional de Nutrición 2002 documentó que más de 11 millones de mujeres entre 12 y 69 años de edad presentaban preobesidad u obesidad. También evidenció su presencia en niños y adolescentes: 5.3 por

ciento de los menores de cuatro años y 27.5 por ciento entre cinco y 11 años, por lo cual se prevén problemas mayores cuando sean adultos.

Guillermo Fábregues en *Manual del paciente diabético. ABC de la hipertensión, el colesterol y la diabetes* pone énfasis en que es importante tener en cuenta que la obesidad no es un problema estético, como habitualmente se considera, sino un problema de salud importante.

Las personas con preobesidad en la edad adulta además presentan problemas en los huesos y articulaciones que originan dolores en la columna, cadera y rodillas.

Guillermo Fábregues lamenta:

La obesidad, a diferencia de la hipertensión, es visible a simple vista, pero como ocurre con la hipertensión, nadie piensa que es una enfermedad que debe tratarse.

Lo que no puede faltar

La Secretaría de Salud reconoce que los principales problemas con la diabetes mellitus son la ausencia de un diagnóstico oportuno y la falta de adherencia a los principios terapéuticos básicos para controlar los niveles de glucosa.

Alfredo Hernández Meléndez en "Historia Clínica y Evaluación de Laboratorio Iniciales en el Paciente Diabético" publicado en *Atención integral del paciente diabético* indica:

En el primer contacto médico-paciente es indispensable procurar una relación de confianza, tanto con el sujeto como con su familia, para obtener una cooperación abierta y a largo plazo conducente a preservar un estado de salud y una calidad de vida aceptables.

Aunado a que los mejores resultados se obtienen cuando se cuenta con un grupo de atención al paciente diabético que incluya oftalmólogo, nefrólogo, especialista en sistema vascular periférico, cardiólogo, nutriólogo y, en su

caso pediatria, quienes participan según sea necesario con objeto de brindar una atención integral.

Francisco Manzano Alba y Eduardo Zorrilla Hernández en el artículo "Objetivos Terapéuticos y Esquema de Tratamiento y Seguimiento", en el mismo libro antes mencionado, señalan que el médico está obligado a esforzarse por entender que el cuidado integral es más que efectuar pruebas y prescribir medicamentos, exige también un interés genuino por el paciente como persona.

Cabe resaltar que para la atención de cualquier tipo de paciente, el punto de partida obligado es obtener una historia clínica o anamnesis completa y practicar un examen físico meticuloso.

Alfredo Hernández Meléndez subraya en "Historia Clínica y Evaluación de Laboratorio Iniciales en el Paciente Diabético" que estos procedimientos son la principal fuente de información para llegar a un diagnóstico integral y para seleccionar las pruebas de laboratorio y gabinete pertinentes, que sustenten dicho diagnóstico y ayuden a decidir el plan terapéutico inicial y de seguimiento en cada caso específico.

Añade que cuando los pacientes cuentan con el diagnóstico de diabetes, la anamnesis debe encaminarse a confirmar el diagnóstico, revisar el tratamiento actual y anterior al que recibieron y el grado de control que se obtuvo desde el momento del diagnóstico.

En la historia clínica se incluyen los datos sobre hábitos alimentarios, estado nutricional e historia del peso corporal. En los niños, antecedentes de crecimiento y desarrollo; detalles sobre programas previos de tratamiento y educación de los pacientes sobre la diabetes; tratamiento actual, incluyendo medicamentos, dieta y resultados de las determinaciones de glucosa.

Además antecedentes de actividad física y ejercicio; frecuencia, gravedad y causa de complicaciones como cetoacidosis e hipoglucemia y factores sociales y económicos que podrían influir en la atención de la diabetes.

El examen físico se compone de medición de estatura–peso, comparadas con las tablas de valores normales por edad y sexo; medición de la presión arterial; palpación de la tiroides; examen de los ojos; examen cardiológico; examen de los pies; revisión de la piel y uñas; examen neurológico, dental y periodontal.

Hernández Meléndez indica que es obligado el examen del fondo de ojo, de preferencia con dilatación pupilar:

Cuando se trata de pacientes con diabetes tipo 1, es vital realizarlo cada año, después de cinco años con diabetes; en el tipo 2, el examen se hace anualmente a partir del momento del diagnóstico.

Igualmente si los pacientes se encuentran bajo tratamiento con insulina, deben revisar los sitios de aplicación de la misma, porque la inyección reiterada en un mismo lugar provoca lesiones llamadas lipodistrofias, que dificultan la absorción de la insulina adecuadamente.

Respecto a las pruebas de laboratorio, éstas deben ser las apropiadas para evaluar la condición médica general. En el caso de la diabetes, tales pruebas deben permitir, establecer y confirmar el diagnóstico de diabetes, determinar el grado de control de la enfermedad y detectar la presencia de complicaciones, así como de otros posibles factores de riesgo que incrementarían la complejidad y gravedad del trastorno.

Los aspectos que no deben faltar en la evaluación de laboratorio de pacientes con diabetes son: glucosa en ayunas y determinación de glucosa al azar para el diagnóstico de pacientes asintomáticos, hemoglobina glicosilada (HbA), perfil de lípidos en ayunas —incluyendo colesterol total, colesterol HDL y LDL—, triglicéridos, creatinina en suero, examen general de orina y cultivo de orina, si hay síntomas de infección urinaria.

De acuerdo con el artículo “Diabetes” de los laboratorios farmacéuticos Eli Lilly de México, el padecimiento se diagnostica:

- Cuando la glucosa en ayunas es igual o superior a 126 mg/dL, determinada, al menos, en dos ocasiones distintas.
- Cuando la glucosa al azar, realizada en cualquier momento del día e incluso después de comer, es igual o superior a 200 mg/dl, siempre que se acompañe de los síntomas típicos de la enfermedad
- Cuando la glucosa es medida dos horas después de una sobrecarga oral de glucosa (SOG), y es igual o superior a 200 mg/dL.

Agrega que si una persona presenta en ayunas glucemias iguales o superiores a 110 mg/dL, pero inferiores a 126 mg/dL, se realiza otro estudio para confirmar el diagnóstico.

Éste consiste en que al paciente en ayunas se le da a beber 75 gramos de glucosa; entonces se le realizan varias determinaciones de glucemia, una estando en ayunas y otra dos horas después de haber ingerido la glucosa.

Cuando la cifra obtenida es inferior a 140 mg/dL, el resultado es normal y la persona no tiene diabetes; si la glucosa se ubica entre 140 mg/dL y 199 mg/dL, entonces tiene intolerancia a la glucosa, conocida comúnmente como prediabetes, pero si en ese momento, la glucosa es igual o superior a 200 mg/dL, se confirma el diagnóstico.

Concepción Torres, coordinadora del diplomado de educación en diabetes de la FMD, en el artículo "Y cuando despertó la Diabetes ya estaba allí... Prediabetes y la Historia que aún podemos cambiar", publicado en la revista *Diabetes hoy*, señala:

La intolerancia a la glucosa o prediabetes se debe tratar a tiempo por dos razones fundamentales: Todo paciente con diabetes, antes de serlo fue intolerante a la glucosa y si detectamos esta condición a tiempo, estamos evitando o retrasando la aparición de la diabetes; existen estudios que demuestran que el intolerante a la glucosa desarrolla más complicaciones cardiovasculares que la persona sana.

Las repercusiones de la glucosa

“La diabetes mellitus es la principal causa de demanda de consulta externa en instituciones públicas y privadas; abarca también 20 por ciento de la atención hospitalaria, es decir, las camas de hospital son ocupadas por personas con complicaciones derivadas de la misma”, subraya Ayeza Bonilla Islas, médica cirujana egresada de la Universidad Nacional Autónoma de México.

En el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la diabetes representó la quinta causa de estancia hospitalaria durante 2004, lo que implicó un gasto de 219 millones de pesos y casi 205 mil días de incapacidad por la enfermedad, sumado a los 40 millones de pesos destinados a gastos directos, insumos, medicamentos y estudios de gabinete y a los 200 millones de pesos por hemodiálisis.

Durante el mismo año, en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se diagnosticaron 160 mil nuevos casos de diabetes y hubo 27 mil decesos de derechohabientes. La dependencia destinó aproximadamente 15 mil pesos para la atención de cada uno de sus 30 mil derechohabientes conocidos con diabetes, dando un total de 450 millones de pesos.

“El costo mínimo de atención de una persona con diabetes controlada es de cuatro mil pesos anuales; cuando se presentan complicaciones como hipertensión, aumento de colesterol y presencia de grasas en la sangre por encima de sus valores normales, se eleva a 12 mil pesos; sin embargo, en presencia de complicaciones crónicas se requiere un gasto variable que va desde 50 mil pesos”, acota Bonilla Islas.

Armando Arredondo en el estudio “Economic Consequences of Epidemiological Changes in Diabetes in Middle-Income Countries. The Mexican Case”, publicado en la revista *Diabetes care* de enero de 2004, afirma que en comparación con 2003 habrá un incremento de 25 por ciento en los gastos ocasionados por la diabetes al finalizar 2005.

El monto total podría alcanzar 317.6 millones de dólares, distribuidos en 140.4 millones para gastos directos —servicios médicos, medicamentos e

insumos— y 177.2 para costos indirectos —pérdida de productividad y ausentismo laboral—, sin contar los costos intangibles —dolor, ansiedad, discriminación, y otros—.

Aclara que la cifra total de los costos directos, representa los requerimientos financieros para atender los casos de diabetes tipo 2 y sus complicaciones en las tres principales instituciones de salud pública en México:

La Secretaría de Salud habrá de destinar 4.7 por ciento de su gasto público, 37 millones de dólares; mientras que el IMSS e ISSSTE destinarán 6.5 por ciento, 103 millones de dólares.

Miguel Ángel García Mora estaba anoréxico, pesaba 35 kilos y sus niveles de glucosa se ubicaban en 407 mg/dL cuando comenzó a desarrollar cataratas como consecuencia de la diabetes mellitus, en esa época todavía no le corregían su diagnóstico. Para finales del año 2000, estaba prácticamente ciego. Además padecía neuropatía diabética en los pies.

“Deseaba que me los amputaran porque el ardor es terrible, parece como si uno pisara fuego y sentía punzadas en las pantorrillas como si me pincharan con un alfiler. Me bañaba con agua fría cada dos horas o mantenía los pies en agua para calmar el dolor, pero éste no cedía.

“Fui operado del ojo izquierdo para que me implantaran un lente intraocular. Durante la operación, mi presión arterial se elevó mucho, lo que me ocasionó un paro cardíaco, permanecí sin ritmo cardíaco por más de un minuto; en los días posteriores, no podían controlar mi hipertensión.

“Cuando me operaron el ojo derecho, siete días después, con los antecedentes de la vez anterior, intenté permanecer despierto en todo momento. Gracias a la operación recobré la vista, con masajes y medicamentos superé la neuropatía diabética lo que me abrió esperanzas de volver a caminar y lo logré.”

De acuerdo con Ayeza Bonilla Islas cada dos horas mueren 11 mexicanos por diabetes o por complicaciones derivadas de la misma: 67 por ciento por

enfermedades cardiovasculares en general —infarto, accidente vascular cerebral, enfermedad vascular periférica—; el restante 33 por ciento se refiere a padecimientos que se complican con diabetes.

Afirma que la diabetes es la primera causa de ceguera adquirida en edad productiva, en personas mayores de 21 años; de igual forma, ocurre con la insuficiencia renal crónica y las amputaciones no traumáticas, es decir no causadas por accidentes.

“Cuarenta por ciento de los casos de insuficiencia renal y 50 por ciento de las amputaciones son consecuencia de la diabetes; 70 por ciento de los diabéticos desarrollan enfermedades en los riñones o neuropatías y 65 por ciento presentan hipertensión arterial relacionada con la resistencia a la insulina”, dijo.

¿Cómo se llega a estas complicaciones y qué sucede en el organismo cuándo hay exceso de glucosa?

El exceso de glucosa hace que las células de la sangre se hagan duras, cuando pasan por las diminutas venas de los riñones, ojos, pies, manos y piel, los desgastan hasta que se rompen.

En las arterias produce cicatrices en su interior, esto las hace rígidas y sin flexibilidad, lo que ocasiona su endurecimiento o aterosclerosis. Conforme circula la sangre, las cicatrices atrapan un tipo de grasa llamada colesterol hasta que se acumula tanto que se tapan las arterias.

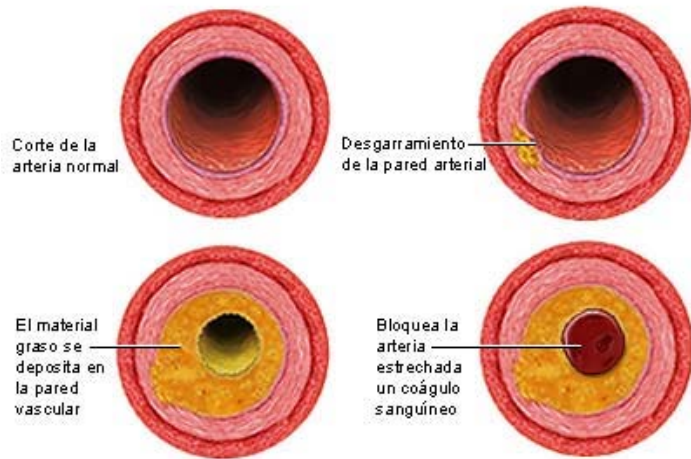
Como resultado el corazón bombea más sangre a través de los vasos obstruidos, lo que produce hipertensión arterial, infartos de corazón, embolias y falta de circulación en brazos, piernas y cabeza.

Algunos de los síntomas del deterioro son cortaduras y heridas que tardan en sanar, calambres en las piernas, brazos y mareos. Si le sumamos elevados niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre, se incrementa el daño a los vasos sanguíneos.

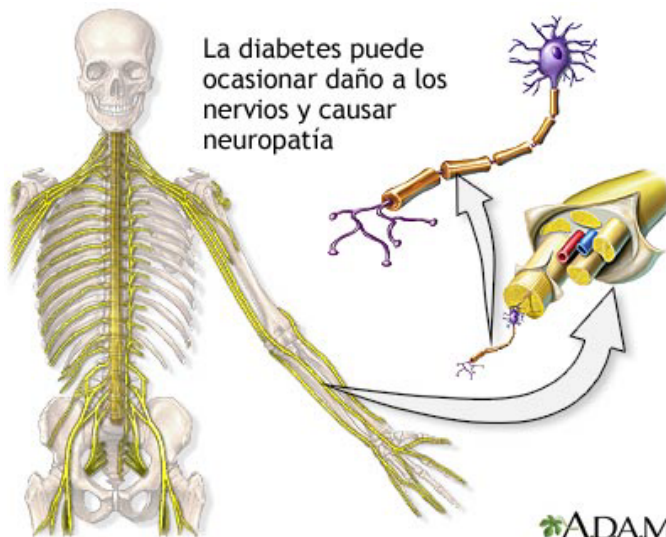
Las células nerviosas también se inflaman y provocan cicatrices, con el paso del tiempo éstas pierden la capacidad de enviar señales a través del cuerpo.

Ateroesclerosis

Fuente: Medline Plus Enciclopedia
Ilustrada de Salud en línea
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/encyclopedia.html>



ADAM.



Neuropatía diabética

Fuente: Medline Plus Enciclopedia
Ilustrada de Salud en línea
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/encyclopedia.html>

ADAM.

El daño se manifiesta con hormigueo, calambres, entumecimiento, dolor, ardor, pulsaciones o por el contrario no se siente dolor ni molestias al cortarse o golpearse, lo que produce lesiones que no se sienten y se complican al grado de producir heridas graves que requieran la amputación del miembro afectado.

Tanto el desgaste en los nervios como el daño en venas y arterias, alteran la salud sexual del paciente. La primera, en los hombres, impide que haya erección y la falta de sensación en el área vaginal en la mujer; la segunda,

dificulta el llenado sanguíneo del pene, por lo tanto existen problemas para mantener una erección en el hombre y la reducción de lubricación en el momento del coito en la mujer.

Alejandra Cuevas, en el artículo "Salud sexual y diabetes", publicado en *BD club diabetes al día* en diciembre de 2004, señala que la Sociedad Mexicana de Urología reporta que una tercera parte de los hombres entre 40 y 70 años presentan algún grado de disfunción eréctil y en el caso de las mujeres se estima que casi la mitad sufren problemas de tipo sexual.

El aumento de glucosa en sangre, además, retarda la labor del sistema inmunitario, encargado de combatir los gérmenes. Esto hace que el paciente con diabetes tenga un mayor riesgo de infecciones. La mayoría se presentan en la boca, pies, vejiga, vagina o en sitios donde haya lesiones de la piel.

Algunos pacientes con diabetes nunca desarrollan complicaciones, otros pueden tener sólo una de ellas, aunque la mayor parte de los pacientes presentan varias de las complicaciones crónicas.

Francisco Manzano Alba y Eduardo Zorrilla Hernández en "Objetivos Terapéuticos y Esquema de Tratamiento y Seguimiento" subrayan:

Todas las complicaciones son serias cuando se presentan; sin embargo, cada una puede prevenirse mediante un control adecuado de los niveles de glucosa en sangre –que llegue a ser lo más cercano a lo normal– y manteniéndose informado del padecimiento, pues el paciente que más sabe, es el que mejor vive.

Controlando el descontrol

De acuerdo con datos oficiales de la Secretaría de Salud se calcula que de 82 por ciento de las personas diagnosticadas que acuden a recibir atención médica, la mitad iniciaron tratamiento inmediatamente, pero 56 por ciento se encuentran descontroladas.

Acudí al Seguro Social. Me hice los exámenes y cuando me los entregaron pasé a consulta. La doctora me dijo: 'Es diabético'. Tiene que modificar su alimentación, su promedio de vida no será largo, si no se cuida. Tómese estas pastillas y nos vemos dentro de un mes — reflexiona Luis Manuel respecto a la primera impresión que recibió de su médico—. Cuando estás consciente que hay pacientes que no van más allá de un médico general, ahí está por qué las estadísticas no bajan.

Juan Antonio Manríquez Gutiérrez, médico de San Juana, le explicó claramente las causas, consecuencias y tratamiento de la enfermedad. Con la guía de su doctor también aprendió a usar el glucómetro, medir su presión, elegir los alimentos de cada comida y hacer ejercicio:

“Supe que aunque el momento era difícil, es duro escuchar que estás enferma y que tu vida va a cambiar, el apoyo de mi médico fue fundamental. Lo primero que me aclaró fue que la única persona que podía saber cómo llevar la enfermedad era solamente yo, nadie más.”

Cuando su médico le dijo a Miguel Ángel que tenía diabetes tipo 2, sólo le recetó hipoglucemiantes orales, pero no le explicó nada de su enfermedad. Como resultado de las complicaciones que presentó, estuvo internado durante 17 días, fue durante esa estancia cuando le operaron los ojos y le cambiaron el diagnóstico.

“En ese tiempo dieron un curso sobre diabetes en el hospital, ahí aprendí sobre cómo tratar a la enfermedad, monitorear mi glucosa y administrarme insulina. Asimilé todo lo que tenía que aprender.”

Después de la cetoacidosis en su época de adolescente, Enrique decidió estar “al otro lado de la moneda.” En San Luis Potosí participó como instructor en campamentos para niños con diabetes durante 10 temporadas e hizo lo mismo en Aguascalientes en tres ocasiones.

“Me cayó el veinte, me puse las pilas y me hice obsesivo con mis tratamientos. En cada campamento conocí personas que me hicieron crecer y retroalimentarme, al final ha sido de gran ayuda en mi vida”, afirma ahora como investigador del Laboratorio de Lípidos y Carbohidratos de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Eduardo Zorrilla Hernández reitera en “Aspectos Psicosociales en Diabetes Mellitus” en *Atención integral del paciente diabético*, la importancia de reconocer que la mayor parte de los componentes del plan de atención de la diabetes mellitus exige que el paciente adquiera nuevos hábitos y costumbres.

El desconocimiento por parte del médico de los métodos de terapia conductual, sus indicaciones y eficacia, pueden constituir uno de los factores más importantes para explicar por qué el control metabólico no se logra en muchos pacientes.

El médico que decide aceptar la responsabilidad de atender pacientes con diabetes en su práctica privada o institucional –subrayan Francisco Manzano y Eduardo Zorrilla en “Objetivos Terapéuticos y Esquema de Tratamiento y Seguimiento”– debe asumir la función de director y diseñar el plan general de atención que cumplirá en varias consultas.

Durante éstas habrá de vigilar y supervisar el curso del tratamiento y estará accesible para resolver las dudas del paciente entre una consulta y otra.

Acotan que el médico se encargará de verificar periódicamente los signos físicos y las alteraciones de laboratorio que identifiquen la aparición de complicaciones y será responsable de que el paciente se someta a los

exámenes recomendados. Finalmente identificará a los especialistas idóneos para referir al paciente en situaciones particulares.

Cuauhtémoc Vázquez Chávez, endocrinólogo certificado por el Consejo Mexicano de Endocrinología, durante su participación en el Seminario para Medios de Comunicación, recalcó que el médico está obligado a esforzarse por entender que el cuidado integral es más que efectuar pruebas y prescribir medicamentos, exige también un interés genuino por el paciente como persona.

Al respecto Eduardo Zorrilla subraya que el médico necesita identificar los conceptos que el paciente tiene sobre la salud en general, sobre el tratamiento médico y trate de corregir los conceptos erróneos, antes de diseñar el plan de atención individual para cada paciente con diabetes.

Esto lleva a afirmar que el médico, durante las primeras consultas, desempeña un papel fundamental, debido a que posee los conocimientos sobre qué es la diabetes y cómo se manifiesta en el cuerpo humano. Por ello es indispensable que, de manera clara y sencilla, transmita los conocimientos a sus pacientes y los aliente a buscar información actualizada que complemente la ya recibida, solamente así se sentarán las bases para el establecimiento del tratamiento.

Asimismo los conocimientos actuales sobre la relación entre el descontrol metabólico y las complicaciones específicas de la diabetes llevan a recomendar que el plan general de la atención se diseñe para cada paciente individual, buscando alcanzar el mejor control metabólico en cada caso, sin agregar riesgos innecesarios.

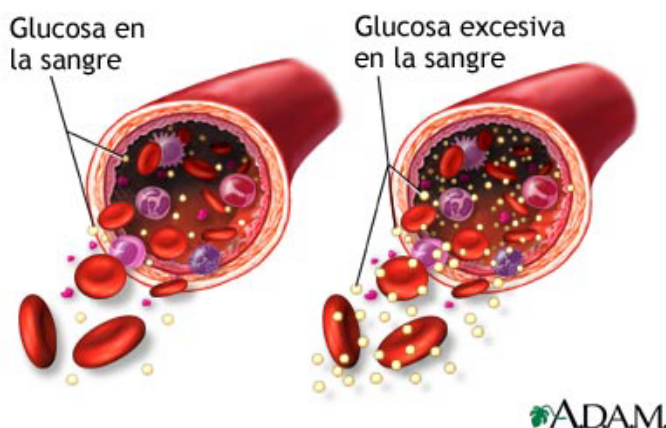
Manzano Alba y Zorrilla Hernández manifiestan que en relación con el tratamiento de la diabetes, se usan los términos control glucémico y control metabólico para referirse a la vigilancia y regulación de los índices bioquímicos que suelen medirse por procedimientos rutinarios de laboratorio, tales como glucosa en plasma, hemoglobina glicosilada, colesterol y triglicéridos.

Alertan que con frecuencia se emplea la expresión control de la diabetes como sinónimo de control metabólico. Algo que consideran incorrecto, ya que el control metabólico sólo es una parte del control de la diabetes:

El control de la diabetes es el éxito obtenido al aplicar el conjunto de acciones encaminadas a vigilar y corregir todos los aspectos de la enfermedad que alteran el bienestar cotidiano del paciente y que favorecen el desarrollo de complicaciones y amenazan con producir invalidez o acortan la supervivencia.

Deberá asegurarse que se alcanzó el control de la diabetes cuando se lleva al paciente a un equilibrio metabólico lo más cercano a lo normal, se le instruye y adiestra para mantener tal equilibrio, se corrigen los factores de riesgo cardiovascular asociados como aumento del colesterol; así como de dislipidemia –presencia de lípidos por encima de sus valores normales–, obesidad, hipertensión arterial y tabaquismo.

La meta es mantener los niveles normales de glucosa en la sangre



El control de la diabetes

Fuente: Medline Plus Enciclopedia Ilustrada de Salud en línea
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/encyclopedia.html>

De la misma forma se descubren, en sus fases más tempranas, las manifestaciones clínicas de enfermedades en el sistema circulatorio (cardiopatías), en los ojos (retinopatías) y en los riñones (nefropatías), al agregar medidas preventivas y terapéuticas idóneas para retrasar su aparición y evitar consecuencias invalidantes.

Los especialistas lamentan que en la mayoría de los casos será necesario aceptar como buen control metabólico aquel que lleva los índices bioquímicos tan cerca de lo normal (126 mg/dL) como sea posible en todo momento, sin efectos colaterales de importancia.

Ante este panorama, los objetivos generales del tratamiento son precisamente mejorar los síntomas y evitar las consecuencias graves a corto plazo de un control deficiente; posteriormente, el seguimiento del paciente con diabetes tiene dos objetivos principales: mantener corregido el desequilibrio metabólico y prevenir las complicaciones crónicas.

Adicionalmente para evitar las secuelas de las complicaciones específicas, tiene gran importancia su detección temprana, sobre todo porque se estima que 50 por ciento de las personas con diabetes, no fueron diagnosticadas oportunamente.

Los expertos comentan que lograr índices metabólicos normales requiere cierto esfuerzo. En pacientes con diabetes tipo 1, el médico deberá mantener "normales" los niveles de glucosa en plasma y los de hemoglobina glicosilada, inferiores a siete por ciento.

Mientras que en pacientes con diabetes tipo 2 la normalización de los índices metabólicos se consigue con menor frecuencia y con mayor dificultad y riesgo. En consecuencia, en éstos la corrección del desequilibrio metabólico no implica necesariamente que los niveles de glucosa en plasma y hemoglobina glicosilada se normalicen.

Plan General de Atención

De acuerdo con los investigadores, independientemente del tipo de atención médica, pública o privada, que reciba la persona con diabetes, el *plan general de atención* debe incluir, cuando menos:

- Plan nutricional
- Educación del paciente
- Medicamentos
- Ejercicio

- Automonitoreo o vigilancia del control por el propio paciente.
- Revisión periódica por el médico, tanto del control metabólico como de los hallazgos físicos y las pruebas de laboratorio y gabinete.

El *ejercicio* es recomendable ya que incrementa la sensibilidad a la insulina y así mejora el control de la glucemia y el perfil de lípidos. El ejercicio intenso –una caminata de más de 60 kilómetros a la semana, por ejemplo– mejora la presión arterial, favorece la pérdida de peso, produce acondicionamiento cardiaco y da sensación de bienestar.



Antes

- Incluye 5 minutos de calentamiento
- Verificar el azúcar en la sangre

Después

- Incluye 5 minutos de enfriamiento
- Verificar el azúcar en la sangre

A la hora del ejercicio

Fuente: Medline Plus Enciclopedia Ilustrada de Salud en línea
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/encyclopedia.html>

ADAM.

Sin embargo, el médico debe considerar los riesgos del ejercicio, como hipoglucemia, hiperglucemia, agravamiento de la retinopatía diabética y nefropatía, si ya existen; así como lesiones en los pies o fracturas en pacientes con neuropatía.

Se debe favorecer el ejercicio aeróbico, con periodos de calentamiento, con una frecuencia mínima de tres veces por semana e idealmente en días alternos, sin exceder elevación de la presión arterial.

En el caso de la diabetes, existen *medicamentos* que ayudan a controlar el nivel de glucosa en la sangre. Éstos pueden ser pastillas orales o inyecciones intravenosas.

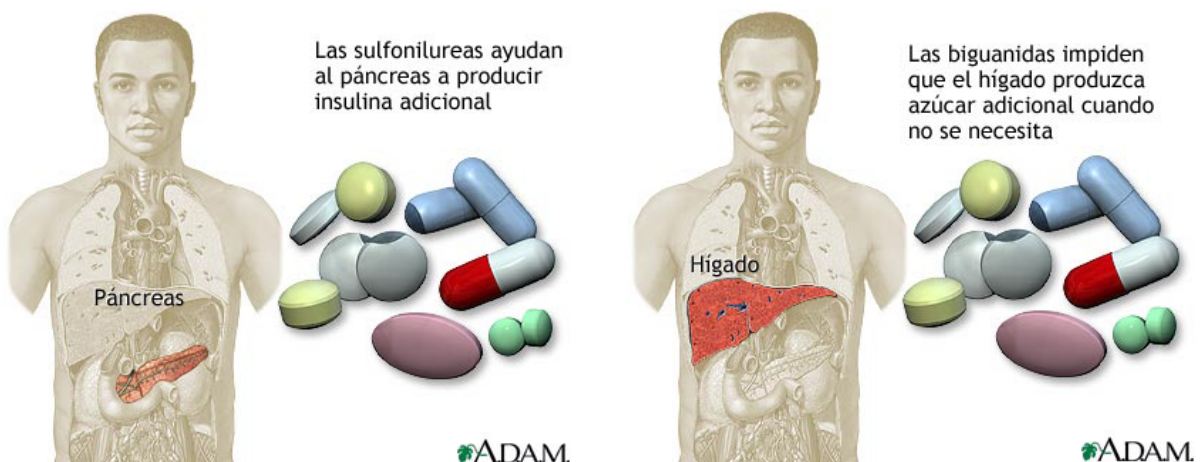
Cuahtémoc Vázquez Chávez, también investigador asociado del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), refiere que la elección de los medicamentos debe planearse junto con el paciente. “Si el médico y el paciente establecen un vínculo perfecto para atacar la enfermedad habrá menos fallas y se irán aumentando los objetivos del tratamiento planeado.”

Las pastillas orales actúan en determinado órgano del cuerpo, ya sea el páncreas, generando más secreción de insulina; en el músculo para que absorba más glucosa y la insulina actúe mejor; en el intestino para bloquear la absorción de glucosa y grasa; en el hígado para disminuir los niveles de glucosa en el órgano.

En la actualidad existen seis tipos disponibles en forma de pastillas orales: *sulfonilureas*, *biguanidas*, *tiazolidinedionas*, *inhibidores de alfa-glucosidasa*, *meglitinidas*, *derivativos de D-fenilalanina* e *incretinas*.

Las *sulfonilureas* son los medicamentos que se prescriben con más frecuencia, ayudan al páncreas a fabricar insulina; las *biguanidas*, en particular la *metformina*, ayuda a disminuir el azúcar sanguíneo, hace que el hígado no la produzca en mucha cantidad; las *tiazolidinedionas* hacen que las células sean más sensibles a la insulina, entonces se puede movilizar la glucosa de la sangre a las células para que éstas tengan más energía.

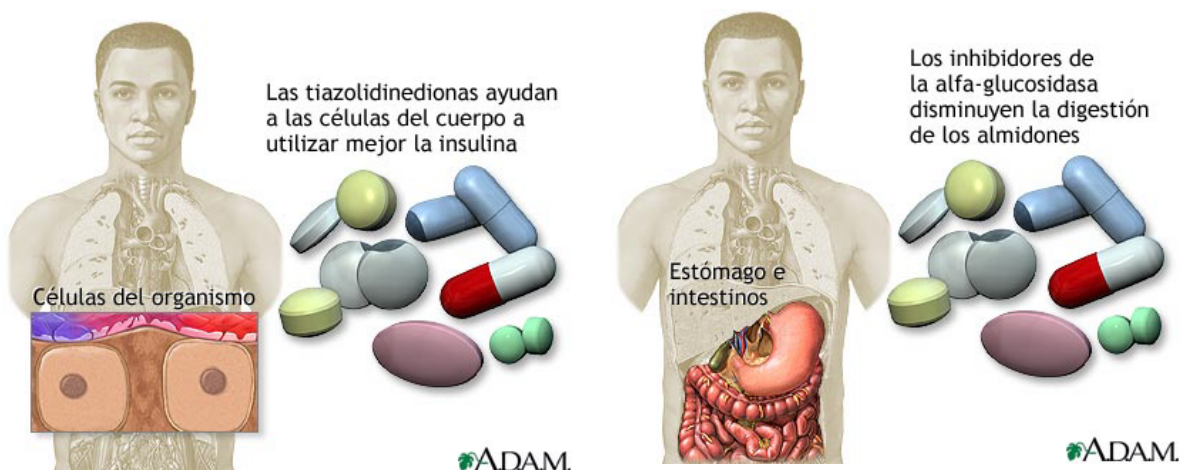
Tipos de medicamentos I



Fuente: Medline Plus Enciclopedia Ilustrada de Salud en línea
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/encyclopedia.html>

Los *inhibidores de la alfa-glucosidasa* trabajan en el estómago e intestinos, disminuyen la velocidad de absorción de la glucosa, porque bloquea las enzimas que digieren los almidones; las *meglitinidas*, en particular la *repaglinidas*, ayudan al páncreas a producir más insulina inmediatamente después de las comidas, lo que disminuye el azúcar en la sangre; *derivados de D-fenilalanina*, el *nateglinide* es la primera medicina que ayuda al páncreas a generar más insulina en menos tiempo y mantiene el nivel de azúcar en la sangre para que no suba demasiado después de comer.

Tipos de medicamentos II



Fuente: Medline Plus Enciclopedia Ilustrada de Salud en línea
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/encyclopedia.html>

Otros medicamentos novedosos son las llamadas *incretinas*, productos producidos por las células intestinales, éstas aumentan la insulina y la captación de glucosa.

Cuando se receta un solo medicamento, se le denomina monoterapia; aunque todos los medicamentos mencionados anteriormente se pueden usar de manera combinada. Asimismo existen medicamentos que incluyen dos sustancias en la misma tableta.

Cuahtémoc Vázquez Chávez advierte que la medicina aunque es una ciencia, no es absoluta y además es un arte saber utilizarla, por tanto no se debe abusar de ella.

En pacientes que no producen insulina, se aplica la *Terapia de sustitución con insulina*. Debido a que la insulina se destruye en el estómago, no se puede administrar por vía oral y debe administrarse vía intravenosa. La insulina se inyecta debajo de la piel (subcutánea), los sitios corporales donde es más fácil inyectarse son: la parte externa del brazo en su parte superior, la cintura sin contar el sitio que circunda el ombligo (círculo de unos 5 centímetros), parte superior de la nalga –justo detrás de la cadera y parte delantera del muslo y desde el centro hasta el costado–, 10 centímetros por debajo de la parte superior del muslo hasta 10 centímetros por encima de la rodilla.

La insulina es aplicada mediante pequeñas jeringas con agujas muy finas que hacen que las inyecciones sean casi indoloras. Para las personas que no toleran las inyecciones, existen diversos dispositivos como: el “bolígrafo” de insulina, que contiene un cartucho que la guarda y dispone de un mecanismo de cierre, es ideal cuando se necesitan varias inyecciones diarias fuera de casa. Otro aditamento es la bomba que impulsa la insulina continuamente desde un depósito, a través de una pequeña aguja que se deja en la piel.

La insulina se encuentra disponible en tres formas básicas: rápida, intermedia y prolongada, cuya acción difiere en cuanto a velocidad y duración.

La insulina de acción rápida —insulina regular o cristalina— disminuye las concentraciones de azúcar en la sangre al cabo de 20 minutos de su administración, alcanzando su máxima actividad en dos a cuatro horas, con una duración entre seis y ocho horas. Se utiliza con frecuencia en diabéticos que reciben varias inyecciones diarias y se inyecta entre 15 y 20 minutos antes de las comidas.

La insulina de acción intermedia —insulina zinc en suspensión e insulina isofano— actúa entre una y tres horas, alcanzando su máxima actividad en un tiempo de seis a 10 horas y dura entre 18 y 26 horas. Este tipo de insulina se utiliza por la mañana, para dar cobertura durante la primera parte del día o al atardecer para que aporte la cantidad necesaria durante la noche.

La insulina de acción prolongada —insulina zinc en suspensión de acción prolongada— aunque tiene un efecto muy reducido durante las seis primeras horas, brinda una cobertura entre 28 y 36 horas.

Actualmente se están probando nuevas formas de insulina, como un vaporizador nasal o insulina inhalada. De acuerdo con información de *BBCMundo.com*, la nueva forma de insulina podrá ser utilizada contra la diabetes tipo 2, pero no podrá reemplazar las inyecciones de largo efecto que necesita los pacientes con diabetes tipo 1.

También existe preocupación ante la posibilidad de que el uso de este tipo de insulina tenga efectos secundarios, especialmente entre personas con enfermedades de los pulmones o los propios fumadores.

Cabe resaltar que los preparados de insulina son estables a temperatura ambiente durante meses, lo que permite transportarlos, llevarlos al trabajo o incluso durante un viaje.

También la elección de la forma ideal de insulina dependerá del rigor con que una persona desee controlar su diabetes, de la constancia para controlar su valor sanguíneo de azúcar y adaptar la dosis, de acuerdo con su actividad diaria.

El *automonitoreo* o *vigilancia del control por el propio paciente* es uno de los grandes adelantos que han facilitado el control ambulatorio de la diabetes. En opinión de Cuauhtémoc Vásquez, es algo en lo que se debe insistir cada vez más.

Por medio de la autovigilancia o automonitoreo, paciente y encargado del programa pueden determinar si se logran los objetivos y en caso contrario,

ser capaces de identificar y superar las barreras para el cambio de conducta, y tratar otra vez.

Con el uso de las pruebas disponibles, es excepcional la necesidad de hospitalizar a un paciente para controlar el desequilibrio metabólico. Se recomienda medir la glucosa capilar –mediante la extracción de una gota de sangre la parte lateral de la yema del dedo– y la glucosa en orina o glucosuria renal, antes del desayuno y la cena, dos o tres días por semana, manteniendo promedios por debajo de 120 mg/dL.



Automonitoreo

Fuente: Medline Plus Enciclopedia
Ilustrada de Salud en línea
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/encyclopedia.html>

Al mantener registros detallados —de lo que come, del ejercicio que hace y de otras conductas— el paciente puede descubrir cómo es su comportamiento actual. Una vez que ésta comienza a cambiar, los registros también proporcionan retroalimentación acerca de los cambios. Zorrilla Hernández advierte, en “Aspectos Psicosociales en Diabetes Mellitus”, que aunque estos registros son de gran importancia en la mayor parte de los programas para cambios de conducta, la autovigilancia por sí misma no es suficiente para lograrlo.

Para la *vigilancia del control por el médico* es indispensable la medición trimestral de la hemoglobina glicosilada. Este estudio muestra el nivel promedio de azúcar en la sangre en las últimas seis a ocho semanas, por lo que es considerado buen parámetro de control.

Cabe diferenciar entre el estudio de hemoglobina glicosilada y el examen de glucosa. En el primero se establece un promedio del nivel de azúcar en los últimos tres meses, y en el segundo sólo indica el estado de control en un momento determinado.

Además se deben tener determinaciones de colesterol total y triglicéridos cada tres o seis meses, si éstas son anormales; por el contrario cada año o dos, si están estables. Ambos exámenes son importantes porque la presencia de estas grasas aumenta el riesgo de tener un ataque al corazón o un derrame cerebral.

Piedra Angular

La diabetes es un problema de salud que puede combatirse con educación, ya que la pobreza y la ignorancia generalmente van de la mano y son el factor de muchos problemas de salud, afirma Jorge M. Sánchez González en el editorial "Prevención, Diagnóstico y Educación: La Responsabilidad de Enfrentar la Diabetes" publicado en la revista *Diabetes hoy* en enero-febrero de 2005.

Subraya que las medidas de prevención básica, el diagnóstico oportuno y la educación sobre la enfermedad, reducen las complicaciones que originan la mayor incapacidad de los enfermos.

A partir de la fecha en que su papá tuvo el coma diabético, Erika empezó a informarse sobre la diabetes. Ahora pertenece a la Asociación Mexicana de Diabetes de San Luis Potosí en Ciudad Valles. *"He aprendido mucho, ahora ya sé utilizar el glucómetro, conozco bien la medicina que toma mi papá y las reacciones o complicaciones que pueda tener."*

"Hemos escuchado que la diabetes en nuestro país va en aumento y que se puede controlar mediante una buena alimentación, ejercicio y demás, ¿por qué la diabetes continúa siendo la primera causa de muerte y de enfermedades tan delicadas?", preguntó Alejandra Álvarez, educadora en diabetes para el área de endocrinología de los Laboratorios Eli Lilly de México.

Respondió que la primera razón es la falta de educación que existe en el paciente diabético, en su familia y en la población en general; la segunda, es que nadie dice cómo llevar a la práctica dichas medidas. Entonces la alimentación y la educación son la piedra angular del tratamiento.

Como señalamos anteriormente, la diabetes puede ser prevenida; en caso contrario de predisposición genética, es posible retardar su aparición. Ante esto debe establecerse como un principio básico de prevención, la aplicación de las medidas idóneas, tanto en el ámbito individual como en el colectivo.

La prevención de diabetes entre la población general debe incluir el control de peso, la práctica de actividad física adecuada y una alimentación saludable. De hecho el control de peso es una de las metas básicas para la prevención de la diabetes.

Asimismo, la actividad física habitual en sus diversas formas —actividades de la vida diaria, trabajo no sedentario, recreación y ejercicio— tiene un efecto protector contra la diabetes. Por tal motivo, se recomienda a la población mantenerse físicamente activa a lo largo de la vida, adoptando prácticas que ayuden a evitar el sedentarismo.

En el caso de personas de vida sedentaria, se les recomienda la práctica de ejercicio aeróbico, en especial la caminata, por lo menos durante periodos de 20 a 40 minutos, la mayor parte de los días de la semana. También se recomienda el ciclismo y nadar porque son actividades con menores riesgos ortopédicos.

La realización de cualquiera de estos ejercicios debe efectuarse de manera gradual, acompañada de las instrucciones pertinentes sobre las precauciones para evitar lesiones u otros posibles problemas.

Algunos estudios recomiendan practicar yoga, ya que se le considera más que un ejercicio físico cuyo beneficio contrarresta el impacto emocional y mental que desencadena la diabetes.

En relación con la alimentación, una recomendación general es la moderación en el consumo de carne sobre todo por su contenido de grasas

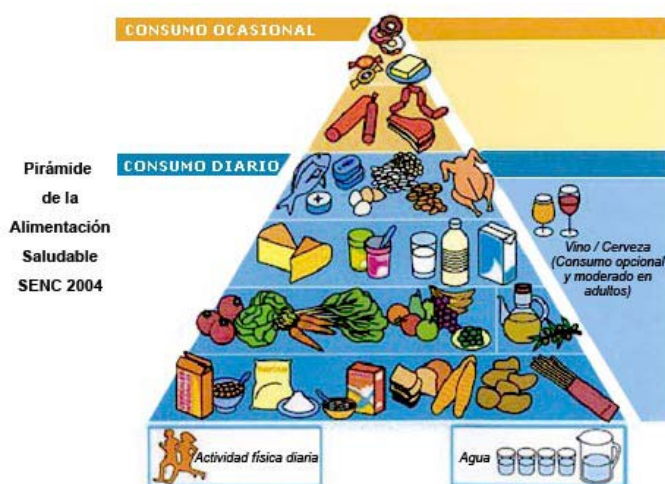
saturadas y colesterol, así como de alimentos con exceso de azúcares, sal y grasa, como alimentos fritos, capeados o enharinados y evitar alimentos enlatados y embutidos –salchichas, jamón, chorizo, salami, paté-.

Por el contrario, debe estimularse el consumo de verduras, frutas, leguminosas, cereales integrales –trigo, avena, cebada, salvado- y grasas de origen vegetal –aceites vegetales, aguacate, nueces, cacahuates, margarina-.

Al referirse a este tema, la nutrióloga señala que anteriormente las recomendaciones para personas con diabetes se centraban en eliminar el consumo de azúcar, pero no funcionó porque la mayoría de los alimentos son fuente de azúcares, sólo las grasas y la carne, no la contienen.

Esta situación hizo reflexionar y estudiar a los especialistas hasta que concluyeron que las personas con diabetes simple y sencillamente deben llevar una alimentación sana, pero cuidando las cantidades y los horarios.

Se necesita incluir carbohidratos como los cereales y granos –salvado, arroz, avena, trigo- junto con el pan, tortillas y pastas; fibras, vitaminas y minerales contenidas en frutas y verduras; y proteínas cuyo principal proveedor es la leche, queso, yogurt, pollo, pescado, frijoles, huevo y carnes rojas.



Pirámide de la Alimentación Saludable

Fuente: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC)
<http://www.nutricioncomunitaria.com>

En relación con el plan alimenticio que se desarrollará, éste deber ser individual –acorde con la edad, sexo, tipo de diabetes– y requiere

considerar la distribución calórica durante el día, el porcentaje de calorías provenientes de carbohidratos, proteínas y grasas, de estas últimas importa definir la cantidad de colesterol, grasas saturadas y grasas insaturadas.

Añade que esto suena sencillo y parece fácil, pero cuando se tiene diabetes se deben modificar distintos aspectos de la vida y de la actividad diaria, por eso no es tan sencillo ni tan rápido lograr el cambio:

“Las personas con diabetes luchan cada día por controlar su enfermedad, desafortunadamente la mayoría no lo logran. Aquí es donde la educación desempeña un papel crucial: La información debe ser transmitida. Se requiere decirles que se puede vivir con diabetes y mantener una calidad de vida”, manifestó Alejandra Álvarez educadora certificada por la Federación Mexicana de Diabetes.

Cuauhtémoc Vázquez Chávez, miembro del comité editorial de la revista *Diabetes care* edición en español, recordó que al ser una enfermedad crónica, el médico debe ser claro con el paciente en el conocimiento de su enfermedad: “Si mi paciente no tiene conocimiento sobre su padecimiento, por más que le administremos medicamentos, el paciente no entenderá la naturaleza de su enfermedad y seguramente no tendremos resultados.”

Jesús Fernando Ovalle Berumen en “Educación, base Primordial del Tratamiento” publicado en *Atención integral del paciente diabético* subraya que el paciente que conoce su enfermedad, se controla mejor:

El médico debe invertir el tiempo necesario para que el paciente adquiera los conocimientos apropiados sobre la naturaleza de la diabetes y su tratamiento: alimentación, ejercicio, medicamentos, valorización del control por el enfermo, hiperglucemia e hipoglucemia, adaptación psicológica, higiene general, cuidado de los pies y complicaciones crónicas.

Jorge M. Sánchez-González en “Prevención, Diagnóstico y Educación: La Responsabilidad de Enfrentar la Diabetes” asevera que existen pruebas fehacientes de que la prevención y el tratamiento pueden ser más eficaces en tanto el conocimiento de la enfermedad sea mayor.

Así lo demuestran estudios donde, al adoptar simples medidas como mejorar el estilo de vida, a través del ejercicio físico y los cambios dietéticos, se reduce la incidencia de diabetes en cinco por ciento o más, además se retrasa la aparición de las complicaciones hasta por 20 años.

Sánchez-González en el editorial "Educación en Diabetes un Compromiso de Todos" publicado en la misma revista en julio-agosto 2004 indica que la diabetes requiere atención y compromiso no sólo de los profesionales de salud, sino también de las instituciones educativas, el gobierno en sus tres niveles y la sociedad.

Sólo así se abordará el problema de forma frontal y se abatirá el problema de salud que representa. Con la educación se evitan, disminuyen o retardan las complicaciones, mejorando por consecuencia la calidad de vida de quienes padecen diabetes.

Ovalle Berumen en "Educación, base Primordial del Tratamiento" cuestiona:

¿A qué obedece que un alto porcentaje de enfermos de diabetes sufra múltiples molestias y desarrollen complicaciones que causan incapacidad física y mental y no rara vez muerte prematura? Si meditamos un poco sobre lo ya descrito, es fácil advertir que hay un común denominador en todos estos planteamientos: falta de información. Esta información falta en todos los niveles: entre los enfermos y sus familiares, en el público en general y lo que es más grave aún, entre los profesionales de la salud.

La investigación "Comparación de actitudes hacia la Diabetes entre médicos y pacientes diabéticos usuarios del Sector Privado, Seguridad Social o Servicios de Salud del Estado", publicada en la *Revista de investigación clínica*, con fecha noviembre-diciembre de 2004, advierte que uno de los retos diarios al que se enfrenta el Sistema Nacional de Salud Mexicano es el impacto del logro de las metas de tratamiento de la diabetes, lo cual puede verse interferido por actitudes de médicos y del paciente.

En el estudio participaron 255 médicos y 255 pacientes. Cada uno era proveedor o usuario exclusivo del sector correspondiente. Se encontró que en el sector privado existe una mejor comunicación médico-paciente, dado que predomina un nivel educativo de médicos y pacientes mayor, por lo que se le otorga mayor tiempo de consulta a cada paciente.

Ana María Salinas Martínez y sus colaboradores descubrieron en el estudio que la brecha entre la actitud del médico y el paciente es menor en comparación con sectores como el de la seguridad social, en el cual el volumen de pacientes es mayor, el tiempo de atención es limitado y el nivel educativo de los usuarios es menor.

Tampoco debemos olvidar que las características sociales y económicas que predominan dentro la población determinan a dónde acuden a consulta médica: existe mayor pobreza y menor nivel educativo en los pacientes que van a los servicios de salud a cargo del Estado; un nivel económico medio y educativo básico-medio en la seguridad social, y mayor educación y elevados recursos económicos en el sector privado.

Asimismo, la capacitación del personal de salud en enseñanza, consejería y técnicas de cambio de conducta y la educación del médico y del paciente para la toma de decisiones informadas son elementos clave para reducir la divergencia de actitudes.

El estudio cubano "Diagnóstico educativo sobre la enfermedad en pacientes diabéticos de la tercera edad" divulgado en la *Revista cubana de endocrinología* en 1996 reflejó que 80 por ciento de los pacientes de la tercera edad contaban con información aceptable sobre la enfermedad, pero las destrezas para ejecutar las diferentes técnicas de tratamiento y control era insuficiente en más de 50 por ciento de los pacientes.

La investigación, a cargo de Rosario García Suárez, se realizó mediante un cuestionario de conocimientos, encuestas y observación directa. El artículo sostuvo que un alto porcentaje, más de 50 por ciento de los pacientes declaró que los consejos y las orientaciones recibidas no eran fáciles de entender y/o llevar a cabo.

Otras investigaciones demuestran que las personas con diabetes no controlan su enfermedad correctamente, aún después de recibir la instrucción correspondiente. Después de un estudio cuidadoso de esta cuestión, en 1979, se concluyó que los programas de educación tradicional tienen poco valor clínico fuera de mejorar el conocimiento teórico de la enfermedad.

Por el contrario en 1990, Sharon A. Brown realizó un análisis de las campañas educativas y de sus resultados en adultos con diabetes. Se estudiaron 82 diferentes reportes publicados en la literatura médica reciente, todos ellos relativos a diferentes formas de suministrar la información necesaria para controlar su enfermedad a las personas con diabetes.

Los resultados demostraron que el impacto de la educación en las personas con diabetes repercute en un mejor control de la enfermedad y, por consiguiente, se evita el desarrollo de complicaciones y se prolonga la mejor calidad de vida. Esto es que el tratamiento de la diabetes principia y termina con la educación, y la pieza clave en el equipo de control de la enfermedad es el propio paciente.

El estudio de Natalia De la Garza-Hernández y colaboradores "Educando al adulto con diabetes. Evaluación de un Programa Educativo intensivo para pacientes adultos con diabetes tipo 2", publicado en la *Revista hoy para el médico y el profesional de la salud* de marzo-abril 2005 señala que el paciente diabético tipo 2 tiene pocas oportunidades educativas a su alcance y por lo general, asume una postura pasiva en su tratamiento.

Esto hace evidente la necesidad de educar a los pacientes para motivar un cambio y prevenir el desarrollo de complicaciones crónicas.

Al analizar estas investigaciones se observa que la información por sí misma no es suficiente para lograr cambios de conducta en los pacientes. Por lo cual es necesario que el conocimiento adquirido se transforme en acciones

que, a su vez, modifiquen la conducta y con ello el estilo de vida de las personas con diabetes con el fin de lograr un cambio.

Como señala Fernando Ovalle: "Cuando las personas disponen del conocimiento y las destrezas necesarias, así como la motivación para ponerlas en práctica en forma continúa, los resultados son excelentes."

Mitos y realidades

El Diccionario de la Real Academia Española define al mito como aquella persona o cosa a las que se atribuyen cualidades y excelencias que no tienen. Lo cierto es que los mitos están presentes en distintos ámbitos de la vida humana.

En el caso de la diabetes éstos abundan, si bien no se presentan todos, se indican los más comunes. Es importante señalar que reconocer su existencia es el primer paso para erradicarlos.

El primer mito señala: *la diabetes es provocada por comer elevadas cantidades de azúcar*. La gente cree que la diabetes es provocada por la ingesta de dulces y golosinas en demasía o por beber agua fresca o café con abundante azúcar, por eso no comprenden por qué existen personas con la enfermedad que no tenían estos hábitos.

Asimismo el peligro de esta creencia es pensar que solamente con el reemplazo de azúcar por edulcorante –por ejemplo Canderel– y evitar los postres y golosinas, la enfermedad se corrige sin necesidad de consultar al médico o seguir dietas especiales. La verdad es que la diabetes se origina cuando la producción de insulina disminuye o es nula, lo que ocasiona la incapacidad de metabolizar la glucosa.

El segundo mito dice: *la diabetes es contagiosa, por lo cual no se debe convivir con gente que la padece*. Si pensamos que en ciertas familias muchos de sus miembros tienen diabetes se cree que es contagiosa. En la actualidad está reconocido que se trata de un padecimiento endocrino, con un componente hereditario importante, que explica el hecho de que padres, primos y abuelos hayan padecido o padezcan la enfermedad.

El tercero se relaciona con la alimentación, afirma *la gente con diabetes no puede comer carbohidratos –pan, pastas, cereales, granos–*. Durante mucho tiempo la única herramienta con la que contaba el médico para controlar la diabetes era la dieta, esto convirtió a la palabra en sinónimo de privación, más adelante el avance de los conocimientos científicos demostraron que el plan nutricional para los pacientes necesita incluir alimentos de cada uno de los grupos de carbohidratos, vitaminas, minerales, proteínas y grasa, dada su importancia para el adecuado equilibrio metabólico y salud del diabético.

El cuarto mito indica: *niños, adolescentes o adultos con diabetes no deben practicar actividad física*. Éste se basa en la creencia de que los pacientes requieren un trato diferente al de otras personas; sin embargo, los especialistas descubrieron que el ejercicio disminuye la cantidad de azúcar en la sangre, lo que hace que una persona se sienta bien, evita el sobrepeso y disminuye las posibilidades de desarrollar complicaciones a largo plazo asociadas con la diabetes.

Es importante recalcar que antes y después de hacer ejercicio se deben medir los niveles de glucosa en sangre para prevenir hipoglucemia, aunado a que debe estar supervisado por el médico.

Relacionado con el anterior se cree que *hay trabajos que la gente con diabetes no puede hacer*. La verdad es que cualquier actividad puede ser realizada por ellos. Lo importante es que el paciente informe que tiene la enfermedad para que tanto sus superiores como sus compañeros estén al tanto.

El sexto mito dice: *la diabetes impide a las mujeres tener hijos*. Años atrás controlar los niveles de glucosa era difícil, situación que empeoraba durante los embarazos, por lo cual éstos no llegaban –en muchos casos – a un bien término. En la actualidad la mejor manera de tener un embarazo sano, si se tiene diabetes, es prepararse con tiempo.

El cuidado debe de comenzar antes de quedar embarazada, por lo general es indispensable que la paciente se encuentre en una situación de adecuado

control antes de la concepción, posteriormente debe mantenerse bajo supervisión del médico.

El séptimo menciona que *los pacientes con diabetes no pueden concurrir a fiestas o reuniones*. Lo cierto es que las fiestas familiares, reuniones con colegas y compañeros de trabajo y encuentros con amigos constituyen una forma de distracción, diversión y socialización. Los especialistas informan que al reducir el estrés, estos eventos mejoran el control de la diabetes.

Lo importante es considerar el tipo y cantidad de alimentos que pueden ingerirse en la reunión y prestar especial atención al consumo de bebidas alcohólicas. En el caso de los alimentos es recomendable la moderación, pero en relación con el alcohol debe recordarse que es incompatible con ciertos hipoglucemiantes orales.

El octavo mito es respecto a los medicamentos: *como no tengo que inyectarme insulina, mi diabetes no es severa*. Éste es un concepto común, pero equivocado. Se atribuye el grado de peligrosidad con base en el tipo de medicamento recetado, sin embargo ambos tipos de diabetes deben ser tratadas con la misma importancia, porque la mejor manera de prevenir complicaciones es cuidándose hoy.

El noveno afirma *la insulina cura la diabetes*. La verdad es que actualmente no hay cura para el padecimiento. La insulina ayuda a controlar el nivel de glucosa en la sangre, pero esto no cura la enfermedad.

Cabe recordar que la insulina, en la diabetes tipo 1, debe utilizarse ya que el páncreas no produce la insulina natural que el cuerpo necesita. Mientras que en la diabetes tipo 2 se emplea la dieta, el ejercicio y los medicamentos diabéticos orales y en ocasiones insulina para un control adicional.

El décimo mito dice *los medicamentos orales para la diabetes tipo 2 son insulina oral*. La verdad es que éstos mejoran la habilidad del organismo para el aprovechamiento de la insulina natural que el propio organismo produce.

En el mismo tema se argumenta: *si se disminuye la dosis de insulina, la diabetes se pondrá peor o si se aumenta es porque la diabetes ha empeorado*. A lo largo de la vida las necesidades cambian, así sucede con los requerimientos de insulina. Por este motivo, el médico modifica la dosis o el tipo de insulina en función de los requerimientos transitorios o definitivos que pueda tener cada paciente en particular.

La meta más importante para la gente con diabetes es mantener los niveles de azúcar en sangre cerca de lo normal con el fin de sentirse bien y evitar las complicaciones de la diabetes a largo plazo; para lograrlo cada persona requiere diferentes cantidades y tipos de insulina.

El duodécimo mito señala que *existen productos naturales que pueden reemplazar los medicamentos en el tratamiento de la diabetes*. Éste es el más peligroso y origina que muchos pacientes no continúen con su tratamiento y en el peor de los casos puede ocasionar la muerte.

La idea parece atractiva, pero hasta la actualidad, no existen evidencias comprobables que avalen el empleo de productos naturales como un recurso terapéutico específico para la diabetes. Lo importante es mantener una buena comunicación con el médico y expresarle las inquietudes respecto a los productos naturales. Por ejemplo, los nopales y tortillas de maíz son buena fuente de fibra, pero no deben reemplazar a los medicamentos.

Como medida para erradicar los mitos que señalamos, en los últimos años en el país se ha despertado el interés del sector privado en la educación en diabetes. Ésta es una actividad planeada de enseñanza-aprendizaje mediante el uso combinado de diferentes métodos pedagógicos: campamentos para niños, exposiciones, transmisiones de radio y televisión, congresos, cursos, diplomados, seminarios, revistas y suplementos especializados dirigidos a la opinión pública.

En febrero de 2004, Luis Manuel no se cuidaba ni se tomaba la glibenclamida que le había recetado su médico. Como profesor de música, tenía alumnos pequeños que los sábados llegaban a sus clases desde las

nueve de la mañana. En una ocasión, una de ellas llegó temprano y le dijo: "Oiga maestro, ¿podemos poner el canal Once?" "Sí, ¿por qué?", preguntó Luis Manuel. La niña le respondió: "Hay un programa que se llama *Plátícame*, habla de diabetes."

Aunque no recuerda bien de qué se trataba el tema, escuchó que a las primeras personas que se comunicaran, los Laboratorios Eli Lilly les otorgarían el curso gratuito sobre diabetes. Su alumna tomó el teléfono y marcó. Le contestaron pero no se animó a hablar. Sé quedó callada y le pasó la bocina...

El primer día de presentarse en el curso Luis Manuel llegó tarde: *"En ese momento me acordé de las pláticas mensuales que recibía en el Seguro Social; era deprimente observar gente mayor, acostumbrada a que se les diera una lista de instrucciones, pero que difícilmente cambiaría sus hábitos. Aunado a que era el único de mi edad que estaba ahí. Eso me llevaba a pensar: '¿Qué hago aquí?, No debo estar aquí. No tengo nada.'*

La primera persona que vio en las instalaciones de Eli Lilly fue a la nutrióloga y educadora en diabetes Alejandra Álvarez. *"Mi primera impresión fue ver una persona joven, preparada y con presencia, acompañada por personas de todas las edades y condiciones económicas."*

Aunque es difícil de convencer, la gente que estuvo ese día, pacientes y educadores, hicieron que fuera más receptivo. Luis Manuel asegura que no pretenden solucionarles la vida a los pacientes.

"Lo único que hacen es transmitir el conocimiento mediante un lenguaje sencillo. Hablan respecto a lo que sucede, para que el paciente sea el que decida qué hacer con su calidad de vida."

A partir de la primera sesión del curso "Vivir con diabetes", que se realizó en los meses de junio-julio, empezó a hacer preguntas y más preguntas. Alejandra Álvarez le proporcionó los teléfonos de la Federación Mexicana de Diabetes y de la Asociación Mexicana de Diabetes:

“Fue ahí, donde hice un balance entre el trato que había recibido en el sector salud y el privado. No es que te caiga el veinte, pero reflexionas y te dices: ‘¿qué es lo que espero?, ¿qué voy hacer con esto que me está pasando?’

El objetivo principal de la educación en diabetes es transmitir información verídica que le permita al educando realizar cambios de conducta y modificación de su estilo de vida, ambos aspectos son útiles para mejorar el control de su enfermedad.

Así surge el denominado educador en diabetes, cualquier persona involucrada en educación de pacientes o profesionales de la salud en el campo de la diabetes.

Personas con cualquier grado de educación pueden convertirse en educadores en diabetes, siempre y cuando tengan el conocimiento necesario sobre la enfermedad y la capacidad pedagógica para transmitir el conocimiento. Asimismo, en el país se ha promovido la certificación de educadores en diabetes a través de la Federación Mexicana de Diabetes.

La enseñanza se puede impartir de forma individual o grupal, sin que resulten excluyentes entre sí, más bien son complementarias. La individual, por lo general, se inicia en el consultorio del médico durante la primera visita.

Éste debe ser el principio de una serie de entrevistas individuales con el mismo médico y con el resto del equipo de profesionales, como el nutriólogo, el educador en diabetes, la enfermera, el especialista en miembros inferiores y el resto de los involucrados.

Dichas entrevistas requieren complementarse con el programa de enseñanza-aprendizaje en grupo, donde después de valorarlo de manera individual, cada enfermo, se incorpora al mismo para desarrollar una experiencia educativa bien planeada.

Ésta tiene como objetivos principales: proporcionar toda la información útil sobre la enfermedad y suministrar la motivación necesaria para que, una vez terminada la educación, el paciente ponga en práctica los conocimientos

adquiridos y, si es necesario, realice los cambios de conducta y de estilo de vida que le permitan evitar y retrasar las complicaciones de la enfermedad y desempeñar una vida normal.

Jesús Fernando Ovalle Berumen en "Educación, base Primordial del Tratamiento" advierte que no se dispone de una fórmula mágica para poner en práctica los consejos que se les dan a los pacientes con diabetes. "Aquí es donde resulta importante contar con un equipo de profesionales de la salud bien entrenado y con experiencia en la atención de la diabetes."

Es conveniente señalar que la uniformidad de criterios en cuanto a la atención de la enfermedad entre todos los integrantes del equipo es de suma importancia. Resulta nocivo y desconcertante escuchar opiniones contradictorias entre los integrantes del mismo equipo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en relación con la atención y el cuidado del paciente con diabetes, recomendó tres niveles de atención: primario, secundario y terciario. A su vez éstos se subdividen, de acuerdo con la capacidad de recursos materiales y humanos que se disponga, en otros tres: mínimo, deseable y óptimo.

En el nivel primario de atención debe contar mínimamente con equipo de personal paramédico, infraestructura y recursos de laboratorio y medicamentos. Contar por lo menos con un médico e iniciar un programa básico de educación y tratar como mínimo en forma preliminar las complicaciones que existan. Lo óptimo es disponer de un equipo de diabetes, integrado por un médico de primer contacto y un educador en diabetes, trabajando juntos.

El nivel secundario incluye todo lo anterior, pero se recomienda disponer de un equipo médico. Lo óptimo es contar con una unidad de diabetes, compuesta por un diabetólogo, un endocrinólogo o un internista con especial entrenamiento en diabetes, un educador en diabetes y tres médicos experimentados adicionales, trabajando juntos en contacto cercano para ofrecer atención médica coordinada.

Por último, en el nivel terciario lo deseable es disponer de una unidad de diabetes y lo óptimo es contar con un centro de diabetes, es decir, un centro médico especializado, conocido como de tercer nivel de atención, que ofrece un servicio completo, con personal multidisciplinario, entre los que se incluyen diabetólogo, endocrinólogo, por lo menos dos educadores en diabetes de diferentes disciplinas, otros especialistas expertos en el tratamiento de las complicaciones de la enfermedad y en la atención médica y además involucrados en la investigación científica en diabetes.

A la hora de impartir la educación, existen tres recursos fundamentales: palabra hablada, palabra escrita y apoyos audiovisuales. Los principales problemas encontrados por los especialistas, no obstante, se relacionan precisamente con el tipo de recurso empleado.

Muchos son los que oyen lo dicho en una conferencia, pero pocos realmente escuchan y registran la información. Son personas que oyen y olvidan. Estudios demuestran que las personas con diagnóstico reciente olvidan la mayor parte de lo que se les dijo en el momento o poco después de conocer lo que tienen.

Con facilidad se obtienen apuntes y descripciones resumidas de la enfermedad, proporcionadas por organismos como las diferentes asociaciones de diabetes o los laboratorios farmacéuticos. Si se utiliza la palabra escrita, no se debe abrumar al paciente con múltiples publicaciones, ya que muchas de ellas cubren los mismos temas; además, algunas veces presentan opiniones contradictorias.

Los recursos de apoyo audiovisual como transparencias, películas, programas de computadoras y videos, se emplean cada vez más y todos tienen ventajas y desventajas, pero bien seleccionadas son de gran utilidad para el desempeño de cualquier programa educativo.

Ovalle Berumen considera que es muy difícil decidir cuál es el mejor recurso de los mencionados: "todos son útiles y en su mayor parte complementarios y deben utilizarse en forma combinada, si es posible."

Como cualquier programa, éste debe evaluarse continuamente para conocer la efectividad y el impacto del mismo, lo que permitirá realizar reformas en los programas sucesivos.

Dicha evaluación debe comprender: área cognitiva, ¿cuánto conocimiento adquirió el paciente?; área afectiva, ¿qué actitudes ha desarrollado la persona en relación con su estado de salud?; área psicomotriz, evaluar habilidades y destrezas adquiridas, y control bioquímico de la enfermedad, ¿cuál es el estado de salud actual del paciente?

Como señala el experto la educación en el tratamiento de la diabetes es la piedra angular, pero como en todo proceso educativo, éste debe ser permanente, ya que la persistencia en la educación es el camino hacia una vida mejor y más larga para todas las personas con diabetes.

En México, como en el resto del mundo, en la mayor parte de los centros hospitalarios se intenta educar a las personas con diabetes y se establecen programas, cursos, clubes y grupos de enfermos, pero unos están mejor organizados que otros.

El gobierno actual promovió el Programa de Acción de Diabetes Mellitus 2004, en donde se incluyó la organización de *Expodiabetes*, exposición que reunió a fabricantes de productos para diabéticos, proveedores de servicios de consulta, asesoría y material educativo para personas con esta enfermedad, y en donde se proporcionó información relevante sobre este tema a la población.

Se fortaleció la página web "Todo en Diabetes", el servicio que proporciona es informativo y va dirigido al personal de salud, pacientes, familiares y público en general. Se organizaron también dos campañas de comunicación, denominadas "Por eso es tan común la Diabetes" y "Mídete la Cintura."

En 2005 se instauró la Estrategia de Grupos de Ayuda Mutua, la cual tiene como objetivo mejorar el control metabólico de los pacientes. Se trabajó con nueve mil grupos, los cuales agrupan a más de 254 mil personas con hipertensión, arterial, diabetes, obesidad y dislipidemias. Este programa

tiene la característica de aplicarse solamente en la atención médica gubernamental.

Por primera ocasión se estableció el Programa Nacional Multisectorial de Educación en Diabetes, mediante éste se espera capacitar a más de seis mil médicos del sector público, lo que beneficiará a 40 mil pacientes de manera directa e indirectamente a dos millones de personas con diabetes.

Ovalle Berumen opina que se debe admitir que no se ha realizado un esfuerzo sistemático y bien estructurado. Muchas iniciativas dependen en buena medida del interés de algunos grupos aislados de personas, que con mayor o menor entusiasmo, dedican su tiempo a colaborar en la resolución del grave problema que plantea esta enfermedad.

Un aspecto que no puede descuidarse

La atención de la diabetes debe contemplar no sólo los aspectos metabólicos y clínicos, sino también los emocionales y sociales.

Eduardo Zorrilla Hernández en "Aspectos Psicosociales de la Diabetes Mellitus" en *Atención integral del paciente diabético* afirma que el adulto con este padecimiento es una persona con emociones propias a las que la enfermedad afecta y además es miembro de una comunidad que puede cambiar hacia él, precisamente porque padece diabetes.

Raúl Ramírez en su testimonio personal retomado de Federación Mexicana de Diabetes, con fecha 23 de octubre de 2005, relata:

"Vivo con diabetes desde el 17 de agosto del 2005. Durante la operación de un absceso por hemorroides, los médicos me dijeron que era diabético. Presenté niveles de 400 mg/dL y estuve 20 días en recuperación; sin embargo lo difícil fue que mi esposa no aceptó la enfermedad. Ésa es la causa por la que ahora me pide el divorcio. Dice que ya no sirvo para nada."

La comprensión y atención de los aspectos psicosociales tienen importancia desde dos puntos de vista: en primer lugar, para eliminar o reducir las

barreras que dificultan un control metabólico adecuado y en segundo para favorecer el bienestar mental y social del paciente.

Imelda Hermida Gutiérrez, Consuelo Barrón Uribe y Enrique Pérez Pastén, en el mismo artículo, resaltan que el objetivo fundamental de la atención integral del paciente es dual:

- Evitar o retrasar las complicaciones vasculares tardías
- Promover el crecimiento y desarrollo no sólo en aspectos físicos y orgánicos, sino también en los psicológicos y emocionales en el ámbito personal, familiar y social.

En el joven y adulto con diabetes, la enfermedad modifica su estilo de vida familiar y sus expectativas en relación con la calidad de vida. Tanto el funcionamiento del paciente con diabetes como el de su familia se afectan por las características particulares con la que cada cual percibe la enfermedad en relación con la edad de inicio y el grado de control de la misma.

Al considerar que las personas perciben el mundo de forma diferente en las distintas edades y etapas de su desarrollo, los mecanismos que tienen para adaptarse a una enfermedad varían con el tiempo.

Las reacciones psicosociales frente a la enfermedad dependen del carácter agudo o crónico de ésta junto con la actitud de la familia, el lugar donde se lleve a cabo el tratamiento, el clima emotivo en el que se encuentre el paciente y sus familiares en el momento de la enfermedad, el grado de evolución afectiva y de las fantasías activadas por el padecimiento.

Pero, ¿cómo reaccionan las personas ante el diagnóstico de una enfermedad?. Por lo general éstas se desarrollan de diversas maneras, distinguiéndose fases sucesivas en el proceso de aceptación.

En el artículo "Aspectos Psicosociales de la Diabetes Mellitus" se indican tres periodos:

a) un periodo de conflicto inicial con reacciones de negación e incredulidad al diagnóstico, b) un periodo de lucha contra la enfermedad con ira y coraje (esto es más frecuente cuando la enfermedad es de por vida, como el caso de la diabetes) que se manifiesta con miedo, frustración y depresión, y c) finalmente, un periodo prolongado de reorganización, información y aceptación del padecimiento.

Cercana a la negación está la racionalización, que consiste en el uso defensivo de explicaciones racionales válidas o inválidas en un intento de ocultar emociones dolorosas.

Algunos pacientes utilizan procesos intelectuales para dominar las emociones aflitivas causadas por el padecimiento; en este caso suelen aprender todo lo relativo a los aspectos médicos, fisiológicos y psicológicos de la enfermedad con el objeto de aminorar su ansiedad, familiarizándose con el probable curso y pronóstico de su padecimiento.

Otra reacción hacia la enfermedad es el sentimiento de culpabilidad; aquí la enfermedad se percibe como un castigo y esta percepción se aprende de las actitudes de los padres.

En pacientes a quienes se les enseña que si no cumplen con la dieta se pueden descontrolar se intensifica un miedo latente al castigo; asimismo puede existir miedo hacia el personal médico, paramédico y hospitales. La enfermedad, en sí, se convierte en una amenaza en términos realistas y con significados inconscientes.

Paola Giordani Barbabosa en el artículo "Por mi culpa, por mi culpa, ¿por mi gran culpa?" publicado en *Diabetes hoy* de mayo-junio 2005, manifiesta que la diabetes trae consigo una gran responsabilidad, porque es un "compromiso" que requiere de atención casi 24 horas al día. No hay días festivos ni vacaciones en la diabetes.

Afirma que es lógico que sea pesado realizar todos los cuidados necesarios y a veces omitamos algunos por cansancio o fastidio. También es natural que haya fallas y errores, como humanos que somos.

En el caso de la alimentación, siempre es difícil mantener un horario exacto, más aún cuando se trabaja o estudia en ciudades grandes: un poco de tráfico y nuestros horarios pueden excederse por media hora y ya no alcanzarnos a comer a tiempo la colación y consumimos algo de emergencia, que no es precisamente lo más adecuado. Por situaciones como ésta, por ejemplo porque hay muchísimas otras, surge el sentimiento de culpa.

La enfermedad tampoco se puede separar del marco familiar, lo cual produce cambios en las actitudes del paciente y de la propia familia. Porque la aparición de la diabetes como un padecimiento crónico genera cambios en el interior de la familia y esto es consecuencia del sufrimiento y la posible limitación de las capacidades del paciente.

Ya que requiere de variados tratamientos —dieta, hipoglucemiantes, insulina, ejercicio— estos cambios que se producen en el interior depende en gran medida de la etapa en la que ésta se encuentre, del momento de la vida del paciente, del lugar que ocupa en la familia, así como de los requerimientos o demandas del padecimiento.

El paciente diabético puede obtener apoyo psicológico y práctico de su cónyuge u otro familiar, quien estará mejor preparado para enfrentar cualquier dificultad que resulte de la enfermedad.

Luis Manuel platica: *Después de mi diagnóstico me acerqué a mis padres. Contacté a mi madre, ya que nos habíamos distanciado mucho. Le dije: ‘Oye, necesito platicar contigo?’ Nos vimos y le conté todo lo que me estaba pasando. Lo único que ella me dijo fue: “Tú sabes lo que tienes que hacer, sabes que si algo desconoces, tienes que investigar para saber qué está pasando.”*

“El apoyo que el paciente obtiene de su familia gravita como elemento de gran importancia para que éste continúe su plan de atención”, asegura

Imelda Hermida Gutiérrez en "Aspectos Psicosociales de la Diabetes Mellitus".

Manifiesta que el apoyo se traduce en diferentes actividades: contribuir a la planeación y preparación de los alimentos; no comer los alimentos prohibidos frente del familiar con diabetes e incluso evitar críticas innecesarias cuando el paciente ocasionalmente se sale de su plan de alimentación.

Cuando es necesario el tratamiento con insulina, la comprensión y la ayuda de los familiares puede ser de gran importancia. Asimismo, la colaboración e incluso la participación de algún familiar no diabético puede ser determinante para que el paciente cumpla con el ejercicio prescrito.

Asimismo la diabetes puede tener un impacto negativo en la economía de la familia, rompiendo el equilibrio de las relaciones personales, ya que no existe duda que el padecimiento es una seria carga para la economía familiar.

A la par, las interacciones con la familia se hacen en gran medida en función del paciente; en consecuencia, se modifican también las jerarquías y el subsistema conyugal tiende a perder importancia frente al sistema parental o a la inversa.

Debido a la reorganización de los vínculos entre el paciente y su medio ambiente, así como a la mayor emotividad provocada por la enfermedad, se llegan a reactivar conflictos afectivos que habían quedado pendientes hasta ese momento.

Miguel Ángel recuerda en entrevista: *"Tenía casi 27 años, cuando mi familia pasaba por una situación económica muy difícil, así como por el hecho de que a mi hermano menor, por dos años, se le localizó un tumor maligno en el tallo del cerebro, que no se podía operar. A partir de ahí, mi madre padeció en vida lo que sería perder a un hijo, por lo que fijó toda su atención en él."*

“En tanto yo me encontraba tratando de conseguir trabajo. No podía obtener algo estable, lo que empeoró la situación por la que se atravesaba. Tenía que permanecer en casa sin poder contribuir económicamente hasta que mi madre comenzó a molestarme por no conseguir un empleo.”

Toda enfermedad tiene componentes psicológicos involucrados y, al originar efectos nocivos para el cuerpo del paciente, también deja cicatrices en su personalidad; ésta a su vez predispone a una persona a contraer la enfermedad o intensificar y prolongar un trastorno ya existente.

Si se parte del razonamiento de que la atención de la diabetes depende de la capacidad y habilidad de la familia para aprender lo relativo al padecimiento y su control junto con la observancia de la misma, es importante que se establezca una adecuada funcionalidad en la dinámica familiar, donde el cuidado de la diabetes sea una responsabilidad del grupo en su totalidad que requiere la educación de todos para que la rutina diaria del cuidado del paciente se integre a las actividades familiares, laborales y sociales.

El estrés, los patrones disfuncionales y los defectos potenciales de la autoestima parecen ser las consecuencias psicológicas principales relacionadas con el paciente con diabetes.

Existen factores que influyen en la respuesta emocional al diagnóstico de diabetes y su tratamiento, éstos incluyen: edad, personalidad básica, autoestima, creencias sobre salud, ambiente social y nivel económico.

“El paciente tenía 50 años de edad. Era médico y siempre se dedicó a la salud pública. El motivo de la consulta fue una lesión en el pie e iba acompañado por el director general de los programas de salud, quizá él lo obligó a buscar ayuda profesional.”

“Durante 1990 y 1992 se hicieron campañas de detección de diabetes en la dependencia donde trabajaba y en ambas ocasiones le informaron que sus niveles de glucosa eran altos (190 y 220 mg/dL), por lo tanto, debía ver al médico para confirmar el diagnóstico de”

diabetes. En vez de eso, decidió dejar de comer harinas para bajar un poco de peso y no volvió a medir sus niveles porque se sentía más o menos bien.

“En 1993 participó en una peregrinación religiosa, compró un par de zapatos acojinados y los usó para caminar más de 20 kilómetros durante una mañana. De regresó a casa, al quitarse los zapatos notó que el calcetín del pie derecho se adhería a la base de su dedo gordo.

“Una semana después acudió a la consulta. Ahí le confirmaron el diagnóstico de diabetes y se confirmó la pérdida de sensibilidad en ambos pies. Recibió una amplia explicación sobre la diabetes y le recomendaron reposo para favorecer la curación de la úlcera. Dijo que en ese momento le era imposible seguir tales instrucciones. En la clínica le prestaron un par de muletas. Hasta el momento se desconoce qué sucedió con el paciente y las muletas.”

“Un ama de casa de 38 años de edad que acude al médico para solicitar una opinión sobre el tratamiento que está recibiendo. Viene acompañada por su esposo, un hombre de negocios exitoso. Ella desarrolló los síntomas clásicos de diabetes un año antes cuando su peso corporal era ligeramente superior al normal. Un endocrinólogo confirmó el diagnóstico y prescribió hipoglucemiantes orales.

“La paciente, por iniciativa personal, comenzó a leer sobre la enfermedad. Durante los siguientes cuatro meses regresó puntualmente a sus citas y, aunque la amabilidad del médico le agradaba, se sintió desconcertaba porque él no parecía muy interesado y ella bajaba de peso sin cesar.

“Por eso pidió consulta con otro especialista. Aunque el trato fue menos cálido, la paciente recibió instrucciones firmes y claras sobre alimentación, ejercicio, aplicación de dos dosis de insulina al día, le enseñó a monitorear la glucosa. Con todo esto, los niveles de glucosa se aproximaron a lo normal, las molestias vaginales terminaron por desaparecer y su peso corporal se estabilizó.

“Ella cumplía con lo preescrito, aceptaba sin mucha resistencia la nueva rutina y por primera vez, desde que comenzó la diabetes, había recuperado la sensación de bienestar. Buscaba una tercera opinión posiblemente con la esperanza oculta de que el tratamiento fuera menos difícil.

“Con el tercer especialista reforzó los hábitos que había adquirido y se amplió la explicación sobre la relación entre el control de la glucemia y la prevención de complicaciones. Tal y como se le indicó, llamó por teléfono dos veces para informar que seguía bajo control y que había regresado a la consulta con el segundo especialista.”

Como podemos observar, algunos pacientes reaccionan ante el dictamen con negación, enojo, hostilidad o depresión antes de aceptar el reto que implica el tratamiento.

En el caso del hombre, la negación impidió que aprendiera lo que le convenía hacer, a pesar de sus conocimientos médicos generales previos y de estar inmerso en un sistema que genera normas de atención de la diabetes. En el ama de casa, la diabetes se apreció como un problema nuevo y desconocido que causó preocupación. La mujer con el apoyo de su esposo buscó la solución no sólo con los médicos, sino también a través de la búsqueda de información adicional en libros y revistas.

Esto nos lleva a señalar que la diferencia principal en la reacción de los pacientes ante el diagnóstico y tratamiento radicó en el deseo de saber más sobre diabetes.

De acuerdo con el apartado “Aspectos Psicosociales de la Diabetes Mellitus” la forma cómo las personas cambian su conducta intencionalmente puede ser con ayuda profesional o sin ella. Existe un modelo de cambio de conducta denominado *transteorético*, donde se descubren estados y procesos de cambio mediante cinco etapas: *precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento*.

La *precontemplación* es la etapa en la cual los individuos no tienen intención de cambiar una conducta en el futuro cercano. Los individuos expresan el

deseo de cambiar, pero en general no están preocupados por sus problemas y quizá no reconocen deficiencia o dificultad en sí mismos.

En la fase de *contemplación* las personas están conscientes de que existe un problema y piensan seriamente en resolverlo; sin embargo, todavía carecen del compromiso para actuar.

En la siguiente etapa, *preparación* se combina la intención de cambiar y algunas acciones encaminadas a cumplirlas. En ésta, los individuos intentan actuar en el futuro cercano, iniciaron acciones sin éxito en el pasado reciente y es probable que informen cambios de conducta pequeños que presentan una preparación para acciones mayores.

Los individuos modifican su conducta, experiencias, ambiente, o todo ello, en la fase de *acción* para resolver sus problemas. Esta etapa incluye los cambios conductuales más directos y claros y requiere una importante inversión en tiempo y esfuerzo.

En la etapa final de *mantenimiento*, las personas continúan trabajando para prevenir caídas y para consolidar lo conseguido. Esta etapa no es estática, es un proceso permanente donde la persona continúa su trabajo y mantiene cambios de conducta previos.

Emilio Fernández, joven conductor del programa de televisión *Platícame*, narra la historia de un amigo en "Desengánchate, que no te atrape el mal humor", publicado en la revista *Diabetes hoy* de mayo-junio 2005.

Un amigo en cierta ocasión, me dijo: estoy hasta el gorro de las cantaletas de mi mamá. De sus preguntas, de su vigilancia y de ese afán de servirme en todo momento. Siempre quiere tratarme como niño chiquito, como si yo no supiera imedirme o inyectarme! Le gusta estar en todo: ¿cómo te fue en la escuela, mi amor?, ¿te mediste? Y si por las noches me levanto porque simplemente quiero ir al baño o tengo calor, la acción inmediata es: ¿estás bien mi amor?, ¿qué necesitas?, ¿seguro que no tienes hipoglucemia?; o si voy a casa de un amigo para hacer la tarea:

¿Llevas tu medidor?, ¿qué van a comer?, mi vida, ¿quieres que te lleve algo en especial? ¡Cómo no voy a estar enojado, si no me deja ni respirar! Todo el tiempo está pendiente de mí, o mejor dicho vigilándome. ¿Por qué no puede quitarse el “mi amor” de la boca y me habla sin tanta ternura y dulzura, de manera normal?

Aunque es importante dar apoyo y comprensión al paciente, también es de igual importancia no excederse. El familiar no debe volverse responsable de la diabetes; el control debe estar en manos del enfermo, de ninguna manera el familiar debe hacerse cargo de todo.

Los investigadores reconocen que una problemática a la que se enfrenta diariamente el paciente con diabetes, son los prejuicios en relación con la enfermedad dentro de la sociedad, a causa de la ignorancia: uno de ellos impacta en el ámbito laboral, ya que se argumenta que los diabéticos no cumplen con sus calendarios de trabajo y que sus labores son interrumpidas frecuentemente por urgencias.

Ésta es, probablemente, la razón por la cual a Luis Manuel Cortés Bernal lo despidieron de su trabajo: *“Lo que era mi pasión, mi actividad laboral, ya no la podía desempeñar. Fue entonces cuándo dije ‘Bueno y ahora, ¿qué hago?’ Mi madre me dijo: “Oye, ¿qué vas hacer de tu vida?” Le dije: ‘No tengo ni la menor idea’. Ella respondió: “Qué te parece si empiezas a investigar cómo montar una escuela de música y vemos si es viable el negocio.”* A partir de ese momento se desempeña como profesor de música, aunque no de tiempo completo.

Situaciones como la anterior han llevado a algunos pacientes a ocultar su enfermedad en su empresa o lugar de labor. Los investigadores aconsejan que no se haga, porque pone en riesgo su salud y la de sus propios compañeros, aunado a que eso puede afectar ciertos beneficios a los que tienen derecho, como los seguros.

Se recomienda que los pacientes con diabetes informen a sus compañeros de trabajo y los instruyan sobre las acciones apropiadas que podrían ser necesarias en caso de emergencia.

Con melón o con sandía

En México el sistema de salud está integrado por tres sectores: seguridad social, servicios públicos de salud que proporciona el Estado en todas las entidades federativas y medicina privada.

Las agencias de seguridad social: IMSS e ISSSTE prestan servicios de salud a población afiliada o dependientes de estos —padres, esposo(a) e hijos—, que tienen relación formal con alguna empresa productora de bienes y servicios. Ambos obtienen, por lo general, sus recursos de las contribuciones obligatorias de empleados y empresarios, complementadas con una aportación del presupuesto gubernamental.

Los servicios públicos de salud atienden a la población abierta. Éstos son financiados principalmente por impuestos generales y con una proporción mucho menor mediante cuotas de recuperación, que se les cobra a los pacientes en función de la capacidad de pago de los mismos.

Por otra parte, el sistema privado proporciona atención a personas de todos los niveles de ingreso; sin embargo, la población con mayor nivel económico es la que más acude a ellos.

En la atención médica del país también se han determinado tres estrategias para su desempeño: La primera, hacerse cargo de todo; la segunda, rodearse de un equipo idóneo en un sólo sitio y la tercera, formar una red de servicios para referir al paciente.

Diversas investigaciones indican que la primera estrategia es considerada modelo tradicional paternalista y predomina en cualquiera de los sectores. En este modelo el médico es la autoridad máxima en el manejo de la enfermedad. Sin embargo, en opinión de los especialistas, es inapropiado e inútil en el tratamiento de la diabetes.

La segunda estrategia es considerada eficaz porque involucra la colaboración multidisciplinaria y reditúa en el mejor uso del tiempo del

profesional de salud, además de ser más económica y cómoda para el paciente y el médico.

En la tercera estrategia el médico se hace cargo sólo de los aspectos tradicionales de la conducta médica y refiere al paciente con la dietista o nutriólogo para el manejo de sus hábitos alimenticios; con el oftalmólogo para la valoración periódica recomendada y con los demás especialistas idóneos al surgir situaciones que lo requieran, por último con el club o asociación de diabéticos de su confianza para completar su instrucción.

Francisco Manzano y Eduardo Zorrilla en "Objetivos Terapéuticos y Esquema de Tratamiento y Seguimiento" advierten que este esquema implica menos esfuerzo por parte del médico tratante, pero aumenta la demanda de tiempo y dinero para el paciente, a parte de que éste se queda sin identificar bien quién es el responsable de su atención.

Ambos subrayan que en la consulta externa no especializada de las instituciones de seguridad social se sigue la tercera estrategia: formar una red de servicios para referir al paciente, aunque sus resultados son pobres en términos de eficiencia y en relación con el control metabólico, adherencia a la dieta prescrita y corrección de la obesidad.

Un elemento más que impacta la calidad de la atención médica es el propio sistema organizacional donde se realiza la prestación de servicios de salud:

La prestación del servicio está influida por un conjunto de condiciones que comparte el profesional médico de cada sector: duración de la consulta en función del número de pacientes y carga administrativa que se debe atender durante el día.

En el sector de seguridad social hay mayor volumen de carga administrativa y menor tiempo de atención a pacientes; en el sector social, hay menor volumen de carga administrativa y más tiempo de atención a los pacientes; en el sector privado no hay carga administrativa y por ende hay mayor tiempo de atención.

Una joya de la corona

Un ejemplo de la asistencia médica integral de la diabetes mellitus en el sector público es la Clínica de Diabetes del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán de la Secretaría de Salud.

El instituto con más de 50 años de existencia y un número de departamentos médicos que ha crecido de tres a 40, incluye todas las especialidades de la medicina, con excepción de obstetricia y pediatría.

Los Institutos Nacionales de Salud son conocidos también como las “joyas de la corona”, por ser los más avanzados y con investigación de punta, incluso en el ámbito internacional, señaló Rodrigo Manuel y Vera en el reportaje “En el Abandono” publicado en el semanario *Proceso* en noviembre de 2003.

El departamento de Endocrinología y Metabolismo, anteriormente denominado de Diabetes y Metabolismo de Lípidos, es dirigido por el doctor Francisco J. Gómez Pérez.

En entrevista, afirma que el interés del instituto por la diabetes nace con la fundación del mismo, ya que Salvador Zubirán Anchondo fue precursor en el estudio de la diabetes y quien introdujo la insulina en México.

El departamento cuenta con los siguientes servicios: clínica de obesidad, clínica de diabetes, endocrinología general, tiroides, hueso, lípidos, pie diabético, trastornos alimentarios y control para personas con diabetes; para participar en este último se requiere solvencia económica para cumplir con cada uno de los programas que incluye.

De acuerdo con datos proporcionados por el entrevistado en el año 2004 se atendieron 20 mil 414 pacientes: “Nueve mil 600 por problemas de tiroides; cuatro mil 500 por enfermedades endocrinas; tres mil 318 por obesidad; mil 834 con dislipidemias; 622 por hueso y paratiroides, y 540 por pie diabético.”

Los pacientes atendidos son de Chihuahua, Sonora, Estado de México, Guerrero, Morelos, Guanajuato, Zacatecas, San Luis Potosí y Distrito Federal. Al preguntarle, sobre el tipo de atención que reciben los pacientes que acuden a la Clínica de Diabetes, indica que se concentra en mantener el control metabólico de los pacientes y en proporcionarles educación sobre su padecimiento.

Al ser un servicio público de salud dependiente del Estado, se atiende a la población abierta que no cuenta con seguro, por problemas de diagnóstico y tratamientos complejos y de escasos recursos económicos.

Francisco J. Gómez Pérez reconoce que estas características ocasionan que la mayoría de los pacientes, se encuentren descontrolados y *nunca se podrán controlar* debido a las condiciones económicas por las que atraviesan sus pacientes.

“El nivel socioeconómico determina el grado de descontrol. Tenemos pacientes que cuentan con el suficiente poder adquisitivo para sobrevivir y mejorar su control, pero otros acuden cuando pueden e incluso unos ni tienen para el pasaje.”

En su opinión estos hechos son causas externas no controlables, aunque agrega que se les apoya hasta dónde se puede, ya que se les otorga la clasificación más baja en las cuotas de recuperación, “casi les pagamos por venir.” Asimismo cuentan con un grupo de voluntarios que los auxilian.

A pesar de que a veces los pacientes no acuden a consulta con regularidad, cada tres meses se les realiza la prueba de hemoglobina glicosilada, mediante la cual se conoce cómo han estado los niveles de glucosa en los tres meses previos al análisis. “Hemos mejorado bastante, antes los niveles se ubicaban alrededor de nueve por ciento, ahora está entre 7.5 a 8.3 por ciento”, expresa con satisfacción.

Subraya que la mejoría se debe no sólo a los médicos, sino al trabajo en equipo de las nutriólogas y las educadoras en diabetes. Respecto al tipo de educación que se imparte en la Clínica de Diabetes se ofrece un curso de instrucción para personas con dicha enfermedad, cursos anuales de

divulgación y la publicación de varios libros, pero en ninguno de ellos se ha evaluado su impacto en los últimos años.

Francisco J. Gómez Pérez está consciente que la diabetes es la primera causa de muerte en mujeres y la segunda en hombres en el país, que ocasiona problemas de invalidez, inasistencia laboral y disminuye el tiempo de vida de las personas que reciben un mal tratamiento; de su asociación con enfermedades del corazón, renales, circulatorias, así como problemas de invalidez por amputación y ceguera.

Reconoce también que —en la práctica— se atienden más pacientes de los recomendados. “Estamos en el límite de la capacidad que podemos atender e inclusive creo que lo hemos sobrepasado.”

En el más reciente informe presentado en 2005 por Fernando Gabilondo Navarro, director del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, se señala que el número de consultas se incrementó a 290 mil, incluyendo consultas de especialidad, urgencias y otros servicios, en comparación con el 2000 donde se atendieron 217 mil consultas y urgencias.

Actualmente se recibe una proporción de 38 por ciento de pacientes foráneos y 62 por ciento son capitalinos, de los cuales 75 por ciento es derechohabiente de algún sistema de salud.

Elías Moreno Brizuela, presidente de la Comisión de Salud en el Senado de la República, declaró en 2003 al semanario *Proceso* que la saturación es uno de los graves problemas a los que se enfrentan los Institutos Nacionales de Salud:

Éstos están sobresaturados; debido a su incapacidad para atender la creciente demanda de servicios y como resultado del recorte presupuestal que sufrieron el año 2002, algunos no tienen ni para pagar la luz, teléfono, agua y mucho menos para conseguir medicamentos de primera necesidad o para realizar investigación.

En opinión de Francisco J. Gómez, los problemas se agravarían aún más por el seguro popular recién establecido en México, que dará cobertura a las personas que no cuentan con servicios de salud.

“Se pretende que los usuarios del nuevo seguro se incorporen a los Institutos Nacionales, cada uno de ellos ya no pueden atender con eficiencia en sus unidades; en México no hace falta un seguro popular, sino construir nuevos hospitales donde se atiendan bien a los pacientes.”

Los pacientes que acuden, por primera vez, al Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición son recibidos en el área de consulta externa, donde los atienden los residentes. Ellos elaboran la historia clínica detallada y prescriben los análisis químicos básicos; además de los exámenes específicos para cada departamento, si el paciente lo requiere.

Otros ingresan a través del área de preconsulta, son seleccionados y atendidos por los residentes de tercer año en el área de medicina interna. Después de ser evaluados, se canalizan a los diferentes especialistas, quiénes les practican minuciosos estudios y posteriormente los canalizan a las diferentes clínicas dentro del instituto.

También se aceptan algunos por recomendación de médicos que laboran fuera de la institución o por el personal de las distintas dependencias de la Secretaría de Salud o de otras secretarías gubernamentales.

Los enfermos con problemas graves de salud son recibidos directamente en urgencias para su atención y estudio. Las razones principales de urgencias son las alteraciones metabólicas graves, pérdida de conocimiento, hemorragias masivas de tubo digestivo superior e insuficiencia cardiorrespiratoria aguda.

“El único requisito para ingresar a cualquier servicio de la institución es la gravedad del problema de salud y que se tenga espacio para atenderlos”, indica Fernando Gabilondo Navarro.

Adolfo Martínez Palomo, coordinador general del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República, opina que el reto actual de los

Institutos Nacionales de Salud es mantener y superar en las próximas décadas ese liderazgo de años anteriores; ante una situación epidemiológica más compleja, una población mucho mayor en número y en edad, y una situación económica muy lejana de la bonanza.

Clínica integral del paciente diabético (CIPADI)

El Hospital Mocel, adscrito al Grupo Ángeles, inició en febrero de 2003 la formación de la Clínica integral del paciente diabético (CIPADI). Su director, el doctor Guillermo Fanghänel Salmón, indica que los principales objetivos de la clínica son evaluar el estado metabólico general, determinar el grado de afectación, ampliar el conocimiento en diabetes, mejorar la aceptación de la enfermedad, incrementar las alternativas del control y brindar prioridades de atención.

CIPADI está conformada por endocrinólogos, internistas, licenciados en nutrición, en terapia física y en psicología. “Esto permite, en primera instancia, evaluar al paciente de manera integral,” afirmó.

El programa de atención al paciente se resume en tres programas: *evaluación, control de seguimiento y educación*. El primero tiene como objetivo conocer cómo se encuentra el paciente desde el punto de vista físico, biológico, psicológico y nutricional.

Al paciente de primera vez se le realizan exámenes de laboratorio: determinación de la glucemia y hemoglobina glicosilada —considerado el parámetro más importante para definir un buen control de la diabetes—.

Después de los exámenes clínicos, se le brindan tres alternativas de menú, para que elija uno. Aquí desayuna en compañía del nutriólogo, quien le hace un par de preguntas sobre por qué seleccionó ese menú, y le ofrece otras alternativas alimentarias que en determinado momento puede poner en práctica.

Al finalizar, pasa a cada una de las cinco consultas — endocrinología, medicina interna, nutrición, terapia física y psicología—, los primeros le brindarán la atención personalizada; el nutriólogo le explicará los beneficios

de llevar una alimentación adecuada; en terapia física le ofrecerán el tipo de ejercicio que requiere en forma individual, y con el psicólogo podrá exteriorizar los pensamientos y emociones ante la enfermedad.

Seis horas después se le entrega una carpeta que contiene el informe detallado de su estado de salud y las principales sugerencias que cada especialista emitió, junto con folletos, trípticos e información relacionada con la enfermedad.

El costo de la consulta aumentó de mil 900 pesos en 2003 a dos mil 400 pesos en 2005. El costo incluye los gastos de la ropa deportiva que se le proporciona al paciente, estudios de laboratorio, desayuno; cinco consultas especializadas e información educativa. Éste es el único pago que se realiza para el primer y tercer programa.

Guillermo Fanghanel Salmón señala, en entrevista, que los pacientes que acuden a la clínica provienen principalmente de convenios que el Hospital Mocel estableció con diferentes empresas e instituciones, fundamentalmente clase media trabajadora con capacidad adquisitiva para cubrir estos gastos.

El titular considera que los convenios suscritos son de utilidad porque en el caso de que una empresa tenga un empleado con diabetes, le conviene que éste se encuentre controlado, ya que realizará sus actividades sin ningún problema. Al hacer un balance, afirma que la repuesta después de dos años ha sido positiva. Han atendido aproximadamente 500 pacientes.

La etapa de *control de seguimiento* busca mejorar la calidad de vida del paciente. Es probable que éste sea canalizado con otros especialistas, como oftalmólogo, dentista, dermatólogo, urólogo o ginecólogo.

Afirma que 83 por ciento de los pacientes llevan su seguimiento, el cual "es *mucho más alto de lo esperado*." Al preguntársele por el restante 17 por ciento, justifica que provienen del interior de la República e inclusive de Estados Unidos y por eso no regresan.

En referencia a los costos de esta etapa, aclaró que depende de lo que se requiera. Asimismo los especialistas que se necesiten están adscritos al propio Hospital Mocel.

“Una manera en cómo apoyamos a los pacientes en la etapa de control, es mediante una tarjeta que otorga descuentos en estudios de laboratorio y adquieren el derecho a recibir una consulta especializada al mes a un precio más accesible,” dijo.

Con esta tarjeta el paciente tiene la opción de ingresar gratuitamente a eventos científicos organizados por CIPADI, servicio de ambulancia, si se requiere, y provee además indicaciones elementales que se deben seguir en caso de emergencia.

Agrega que el seguimiento incluye el envío de información: dos boletines uno llamado *Diabetips* y otro denominado *Obesitips*, se prepara uno más sobre insulina; sin embargo, se desconoce si los pacientes leen dicha información.

La *etapa de educación* incluye cursos, seminarios, conferencias y diplomados orientados a convertir al paciente en un educador en diabetes.

“El paciente educa a su propia familia. Nos interesa que los hijos y familiares conozcan esta información. Además si lo extiende a su círculo social, el impacto será aún mayor porque en la mayoría de los casos se puede prevenir esta enfermedad”.

En cuanto a infraestructura, la clínica cuenta con un área central donde se ubican los consultorios de endocrinología, medicina interna y nutriología; una segunda, donde se localiza el área de psicología y una tercera donde se concentra el equipo de terapia física y rehabilitación.

Su director informa que se estableció la Clínica integral del paciente obeso (CIPAO), para atender este problema sumamente ligado con la diabetes mellitus.

Asimismo, pusieron en marcha la primera filial de CIPADI en el Hospital de la Santa Cruz en la ciudad de Querétaro. “Hemos hecho los preparativos para las ciudades de Morelia y Veracruz; para CIPADI en el Distrito Federal se creará una nueva área, la Clínica integral del pie diabético (CIPIED).”

Más adelante buscarán establecer clínicas campestres donde el paciente pueda salir de su medio y tener la opción de ser atendido en forma multidisciplinaria y donde conviva con los especialistas, no solamente horas, sino días.

Vivir con diabetes, no padecerla

Una de las primeras preocupaciones de las personas que viven con diabetes es si podrán llevar el mismo ritmo de vida que tenían antes. "*La diabetes es una enfermedad que afectará cada día de tu vida*", subraya María del Pilar Carreño, nutrióloga de la Federación Mexicana de Diabetes.

Si estás acostumbrado a un estilo de vida lleno de improvisaciones, sin hábitos constantes, encontrarás mayor dificultad para combinarlos con la diabetes.

María del Pilar Carreño relata su experiencia en el artículo "Desde temprano, diabetes":

Despierto por la mañana y después de estirarme. Mido la glucosa en sangre para saber cómo amaneció. Tomo mi tiempo para arreglarme. Cuando es hora de desayunar, es momento para tomar el medicamento, ya sea inyectarme insulina o tomar la pastilla.

En el desayuno puedo elegir diferentes opciones, pero donde haya una cantidad bien determinada de hidratos de carbono: un huevo, dos panes tostados y una taza de papaya o dos hot cakes con tocino y una taza de leche, lo que más se me antoje esa mañana.

Al salir rumbo al trabajo, debo cerciorarme de no olvidar el monitor de glucosa. Mis actividades siguen su curso como todos los días, sólo que al momento de la botanita en la oficina, es necesario medir nuevamente la glucosa e inyectar un poco de insulina.

Lo que coma entre comidas no debe tener demasiados hidratos de carbono, si no me quitará el apetito para la hora de la comida. Ésta transcurre igual que el desayuno, pero será necesario medir la glucosa dos horas después de comer para asegurarme que el medicamento ha funcionado de manera correcta, haciendo que los

niveles de glucosa estén iguales de cómo estaban antes de comer.

Puedo ir al cine, pasar el tiempo con mis amigas, ver la tele, leer un libro, escuchar música y cualquier actividad que me gusta hacer, incluso puedo nadar o hacer actividad física, siempre y cuando, conozca el nivel de glucosa y tome las medidas necesarias de hidratación.

Al llegar a la casa en la noche. Preparo mi cena, siempre midiendo los hidratos de carbono y, antes de dormir, asegurarme que no me estoy yendo a la cama con hipoglucemia que se complicaría en la noche.

Por supuesto que habrá días donde el orden no lo pueda llevar al pie de la letra y otros donde se me antoje un poco más de pastel en alguna fiesta. Es entonces cuando la diferencia, la hace el conocer mi diabetes para así solucionar estos problemas e incluso comerme otra rebanada de pastel y salir a bailar en la madrugada.

Ha transcurrido un año ocho meses desde que Luis Manuel Cortés Bernal supo que tenía diabetes. Después de cambiar dos veces de médico en el Seguro Social, cada mes acude ahí para su seguimiento; sin embargo, reconoce que sólo va a pasar revista.

“Actualmente me controlo en Médica Integral GNP, me gané un descuento de 70 por ciento porque obtuve los mejores resultados en el curso de nutrición que impartió Grupo Nacional Provincial.

“Cada tres meses el médico internista me revisa los niveles de glucosa, triglicéridos, colesterol y hemoglobina glicosilada. A la par me mantengo en contacto con mi educadora en diabetes, la nutrióloga, el psicólogo y el fisioterapeuta.

“Estoy consciente que no es suficiente ni garantía de estabilidad cumplir, al pie de la letra, con todas las recomendaciones. Por eso he hecho el compromiso personal de

mantener mis niveles de glucosa lo más cercano a lo normal y difundir entre los pacientes con diabetes la información que he recibido. La diabetes no es sinónimo de muerte ni de mala calidad de vida. Hay que vivir con la diabetes, no padecerla. La vida puede ser mejor teniendo información.”

Edgar Tenorio Govea, después de 20 años de luchar contra su enfermedad, alcanzó estabilidad:

“Con trabajo constante y dedicación logras alcanzar una estabilidad, tal y como sucedió con mi cuidado. Gracias a la persistencia y constancia en los tratamientos llevo una forma de vida tranquila, feliz y saludable.”

Reconoce que se le han pasado detalles que le han hecho caer en descontrol metabólico y descuidos que le enseñaron que la experiencia, el conocimiento y la voluntad son necesarios para su estabilidad actual.

“Sólo quisiera comentar tres aspectos para describir mi vida: No le doy gracias a Dios por permitirme tener diabetes, pero sí le agradezco que me haga fuerte para enfrentarla; no odio mi enfermedad ni tampoco creo que sea mi peor enemiga, más si así fuera debo tenerla cerca y conocerla para enfrentarla; la diabetes me da miedo, porque sé lo que puede hacerme, por eso la respeto y la cuido.”

Erika Siller lamenta que su papá, a pesar del tiempo que ya tiene con diabetes tipo 2 y del susto que se llevó, hasta ahora no acepta su enfermedad, porque no se cuida.

“Por el momento mi papá se encuentra estable. Estoy al pendiente de que sus niveles de glucosa se encuentren dentro del margen, pero el doctor dijo que necesita cuidarse para retardar un poco su enfermedad, para que todavía no le hagan diálisis.”

José Manuel tiene 30 años en su testimonio publicado el 2 de noviembre de 2005 en la página de Internet de la Federación Mexicana de Diabetes, señala que tanto sus abuelos paternos como maternos fallecieron muy jóvenes a causa de la diabetes.

“Mi padre también falleció, a la edad de 47 años, por complicaciones propias de la diabetes. Actualmente mi madre también vive con la enfermedad, pero está controlada. Mi hermana y yo estamos conscientes de la enfermedad, ambos somos profesionales de la salud; por el momento nuestras cifras de glucosa se encuentran en los parámetros normales.

“Una de las razones por las cuales me afilié a la Federación Mexicana de Diabetes fue para seguir mi formación no sólo como médico, sino como familiar de personas con diabetes.”

José Luis Méndez Luna tiene 40 años, después de atenderse con los médicos del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), buscó ayuda en la práctica médica privada, según afirma en su testimonio personal fechado el 18 de julio de 2005 en la Federación Mexicana de Diabetes.

“Una vez controlados los niveles de glucosa gracias a la insulina, continué con la dieta y bajé diez kilos. Me dijeron que suspendiera la insulina y continuara con la dieta. Hasta la fecha sigo controlándome así y no he vuelto a inyectarme insulina. He aprendido qué es la enfermedad, controlarla, aceptarla y no esconderla. En una palabra a vivir con ella.”

Cristina de 19 años es pasante de enfermera, en su testimonio retomado de Federación Mexicana de Diabetes fechado el 17 de julio de 2005, indica que le diagnosticaron diabetes tipo 2 hace seis años y medio.

“Tengo diabetes tipo 2 y me controlo mediante un plan alimenticio y ejercicio; mis cifras se mantienen entre 70 y 110. Hasta el momento no he tenido complicaciones. Como dicen por ahí hay que hacernos amigos de la diabetes.

“Durante mi carrera he tenido excelentes profesores, sobre todo médicos a los que les he hablado de mi enfermedad y me aceptan. Mis compañeras saben que tengo diabetes y me apoyan junto con mis papás. Me gusta saber sobre la diabetes, de hecho estoy en un diplomado en el síndrome metabólico. Doy pláticas a pacientes con diabetes y a sus familiares.”

Maria del Pilar Carreño enfatiza que la clave está en establecer una buena amistad con la diabetes o al menos no tenerla de enemiga, llevar una vida con hábitos y horarios que te permitan hacer las actividades que te gustan y puedas llevar un buen control:

En realidad no hay nada que no se pueda hacer, sólo se requiere más cuidado y planeación para hacer todas las actividades que se disfrutaban. Claro que existen límites, pero es lo que a cualquier ser humano se le recomendaría para vivir sano y por mucho tiempo.

Epílogo

El reportaje que se ha presentado tuvo por objetivo dar a conocer las estadísticas más recientes de la diabetes mellitus dentro de la población mexicana, investigar las características, causas y consecuencias de la enfermedad y hacer el seguimiento del modo de vida de pacientes, a partir de que se les diagnosticó la enfermedad hasta cuando se logró el equilibrio metabólico lo más cercano a lo normal.

Para su elaboración se recurrió a la investigación documental en libros, revistas, artículos periodísticos y tesis. La información recabada se complementó con seminarios, conferencias de prensa y entrevistas con médicos e investigadores adscritos a la Federación Mexicana de Diabetes.

Se entrevistó a pacientes contactados en dichos eventos y se recabaron testimonios de publicados en las páginas de internet de la Federación Mexicana de Diabetes y Todo en Diabetes.

También se acudió tanto al Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán como al Hospital Mocel para entrevistar a los titulares de sus respectivas Clínicas de Diabetes para la obtención de información sobre la infraestructura, recursos humanos, número de pacientes atendidos y educación.

A continuación, presentaré tres grupos de conclusiones: diabetes mellitus en México; comunicación para la salud y periodismo en salud; problemas en la realización y apreciaciones personales al concluir la presente tesis.

1. Diabetes mellitus en México

A partir de 2001 los casos nuevos de diabetes mellitus en el territorio nacional han aumentado considerablemente. Esto originó que ahora ocupe una de las tres principales causas de muerte dentro de la población nacional.

Tampoco se le había dado la suficiente importancia para contrarrestar su avance y la atención médica se concentraba en restringir el consumo de

alimentos catalogados como "dañinos" entre los que se encontraban pan, tortillas, carnes rojas, postres y en administrar medicamentos.

Gracias a los avances científicos sabemos que la diabetes mellitus es una enfermedad que se controla, pero implica una atención integral que involucra a las áreas de endocrinología, psicología, nutrición y educación, que incluye el aprendizaje de nuevos hábitos para desarrollar una mejor calidad de vida.

Lamentablemente estos avances no se han difundido lo suficiente y como resultado persisten los mitos respecto a la enfermedad y peor aún, aparecen "medicamentos", recetas basadas en hierbas e incluso proliferan "centros antidiabéticos" que prometen curar la diabetes.

Si le sumamos el antagonismo observado respecto a la atención médica y el tipo de educación que reciben los pacientes en instituciones públicas y privadas junto con la propia disposición de los médicos para atender a la gente, el panorama no resulta halagador.

Con base en los testimonios se observó que existen médicos en el sector público que atienden adecuadamente a los pacientes, es decir, proporcionan información real y adecuada sobre la enfermedad, despejan dudas e inquietudes porque cuentan con conocimientos actualizados sobre la materia, pero hay casos en donde sucede lo contrario e incluso se diagnosticó erróneamente al paciente.

Este panorama se presenta también en el sector privado, lo que lleva a señalar que existen médicos con un mejor desempeño que otros, independientemente del sector donde laboren.

Asimismo debo señalar que, si bien el compromiso del médico es hacer un adecuado diagnóstico y un plan integral de atención, en el paciente recae la responsabilidad de tomarse los medicamentos y cumplir con las indicaciones del médico. Es decir que ambos tienen una obligación determinante en el control de la enfermedad, pero en última instancia el paciente es quien debe velar por su salud.

En la mayoría de los testimonios presentados se observó que los pacientes se mantuvieron informados sobre el padecimiento a través de fuentes acreditadas como la Federación Mexicana de Diabetes, mientras que algunos, los que tuvieron la capacidad económica para ello, tomaron cursos sobre el tema.

La iniciativa mostrada en estos casos redituó en la determinación de poner en práctica lo aprendido al hacer cambios en sus hábitos de alimentación y estilo de vida. Mientras que en otros testimonios, las familias eran las que mostraban más interés en mantenerse informadas y buscaban motivar a su familiar, pero sin conseguirlo.

Esto me lleva a afirmar que la educación junto con las acciones que cada uno de nosotros realicemos, son las mejores herramientas para prevenir la enfermedad en nosotros mismos y de manera indirecta en nuestros propios familiares al mantenerlos informados sobre este padecimiento.

Concluyo que la diabetes es un problema cuya solución que requiere la participación de diversos actores –instituciones de salud, médicos, pacientes, familiares, diputados, senadores, académicos, educadores en diabetes, asociaciones civiles y medios de comunicación– para que deje de ser el problema de salud pública que hasta el momento representa.

2. Comunicación para la salud y periodismo en ciencia y salud

Durante la realización de este reportaje, me quedó claro que la comunicación tiene un papel importante en la difusión de conocimientos. Particularmente en temas de salud, ayuda en la modificación o reforzamiento de conductas, valores y normas sociales y en el estímulo a procesos de cambio social que contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Coincido con el artículo "*Comunicación, calidad de vida y evaluación en Programas de salud*" cuando afirma que la comunicación va mas allá de su utilidad como herramienta para constituirse en un proceso de carácter social que posibilita el reconocimiento, encuentro y diálogo de los diversos saberes.

Además contribuye a la consolidación y articulación entre los diferentes sectores sociales en torno a la salud para generar procesos de cambio que mejoren las condiciones de bienestar de la población.

Después de concluir el presente reportaje puedo afirmar que existen varias oportunidades para los estudiantes de la licenciatura en comunicación dentro del periodismo en ciencia y salud, sobre todo al considerar los cambios continuos que está atravesando la prensa, las posibilidades que brindan las nuevas tecnologías, la profesionalización del periodismo y el interés constante de las audiencias por estos temas.

Por mucho tiempo los estudiantes y los egresados se han quejado del escaso campo de trabajo dentro de los medios masivos de comunicación, pero esta percepción no es totalmente cierta, los medios requieren profesionales de la comunicación en diversos temas, entre ellos salud y ciencia.

Al desempeñarme como reportera dentro del área de Comunicación y Divulgación de la Academia Mexicana de Ciencias he convivido con los denominados "reporteros de la fuente de ciencia y tecnología", sin embargo, la experiencia en términos generales no ha sido agradable. La razón es el escaso conocimiento que tales "profesionales" tienen sobre temas científicos.

Su ignorancia la ocultan mediante la transcripción íntegra de boletines de prensa con la única "aportación" de poner su nombre y jactarse de haber conseguido el comunicado, después de no haber estado en el evento.

Además de "buscar la nota" mediante información de carácter amarillista y sensacionalista, resultado de declaraciones de pasillo de titulares de dependencias científicas o de investigadores, que nada tienen que ver con el tema de la conferencia o del evento.

Por citar sólo un ejemplo, en primer lugar, nunca falta el reportero que llega una o hasta dos horas después de iniciado el acto. Lo primero que se hace es ver quién de sus colegas-amigos le pasará la grabación; en segundo

lugar, la dependencia que organiza el evento reparte los boletines oficiales de prensa.

En tercer lugar, si no decidieron reproducir íntegro el comunicado, empiezan a preguntar la forma en "cómo se abordará la nota", llegan a un consenso y todos escriben su boletín con la información que ellos consideraron "noticiosa".

Al día siguiente, si uno lee lo publicado en los diferentes medios, observará que es la misma nota, claro que firmada por diferente periodista. Lo más atroz es que tales "profesionales" son los que diariamente publican en la prensa escrita.

La pregunta que ahora planteo es la siguiente: ¿cómo vencer esta tendencia que día a día contamina el título de periodista o reportero? y ¿cómo cambiar la percepción de lo noticioso en los editores de las secciones de cultura y ciencia? Mediante una profesionalización y especialización.

Es urgente que el estudiante de comunicación comprenda que debe desempeñarse responsablemente, basarse en fuentes acreditadas y bajo un código de ética personal. Que entienda que la información debe ser original y no un fusil del trabajo de otro, que se esmeró en estudiar el tema, buscar su entrevista y redactar su nota.

Pienso que al realizarse estas acciones, los editores de cultura y ciencia, buscarán a estos "nuevos periodistas y reporteros" e irán desechando a los otros que por mucho tiempo han contaminado los medios de comunicación mexicanos.

Asimismo, se debe contar con una perspectiva amplia del periodismo en ciencia y salud que abarque una variedad de fenómenos, es decir, un periodismo que no se limite a aquello que los periodistas piensen que los lectores o audiencias "deben saber". Adoptar esta actitud es importante porque no sólo contribuye al bienestar social, sino que además puede atraer y mantener lectores.

3. Problemática en la realización y apreciaciones personales

Contrariamente a lo que pensé, conseguir las citas para las entrevistas con los funcionarios de ambas Clínicas fue sencillo, sobre todo, por contar con el aval de la Academia Mexicana de Ciencias.

Asimismo, el trabajar en esta institución me permitió acceder fácilmente a información documental de primera mano y sobre todo basada en fuentes acreditadas. Sobre todo porque dentro de la AMC hay investigadores de primer nivel dedicados a estudiar el tema de la diabetes mellitus y que la han publicado en libros y revistas.

Honestamente sería negligencia y falta de ética profesional guardarme esta información y no trasmitirla, lo que implicaría consentir que los mitos y falsos remedios sigan vigentes.

En la elaboración de este reportaje encontré sólo una complicación: recabar los testimonios de pacientes atendidos en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición y en el Hospital Mocel, por políticas internas no se proporciona esta información.

La manera de resolverlo, fue gracias a las conferencias de prensa a las que asistí que me permitieron contactar directamente a tres pacientes: Luis Manuel Cortés Bernal, Miguel Ángel García Mora y Erika Siller.

Con el que tuve más contacto fue con Luis Manuel, quien accedió a ser entrevistado para la presente tesis, con los otros fue mediante correo electrónico.

El resto de los testimonios los pude recabar gracias a la sección de testimonios de las páginas de la Federación Mexicana de Diabetes y de Todo en Diabetes, tal y como se indicó en el cuerpo del reportaje y en fuentes consultadas.

Elaborar esta tesis hizo que tomara más responsabilidad sobre mi propia persona, debido a que uno de mis padres tiene esta enfermedad. Aunque está controlado sé que gozaría de una mejor calidad de vida si hubiera

tenido la educación a su alcance. Por ello, adquiero un mayor compromiso con él como con la familia, amigos, conocidos y con el resto de las personas que lean este reportaje.

La presente investigación aporta un grano de arena contra la desinformación que aún impera en el tema de la diabetes mellitus. Mi deseo es que se convierta en el primer esfuerzo que conjunta la mayor cantidad de información actual en un solo volumen y sea una referencia, de primera mano, para otros comunicólogos e interesados en el tema.

ANEXOS

Anexo 1

Decálogo de la Divulgación de la Ciencia¹

1. Todo divulgador de la ciencia debe ser cuidadoso y exigente, y practicar el amor a la verdad. Pero el periodista especializado en ciencia tiene una mayor responsabilidad y una mayor dificultad, al estar obligado a transcribir conceptos complejos en palabras sencillas que pueda entender el público.
2. Este profesional de nuestro tiempo necesita un saber primordial: explicar. Esto no es apenas necesario en los deportes, en la política o en el espectáculo, porque en general el público sabe de qué está tratando. En ciencia suele suceder que se habla de temas sobre los que el público –y con frecuencia los científicos de otras especialidades– no tiene ningún conocimiento previo.
3. El comunicador debe aprender de los científicos el rigor propio de la ciencia, el respeto a la verdad y la alegría de conocer. El científico debe aprender del periodista la sencillez en la expresión, la claridad y, a veces, el sentido del humor, pues la ciencia y la cultura no deben ser aburridas para nadie.
4. La escasa atención a la ciencia depende, principalmente, de los hechos siguientes: a) falta de conciencia pública sobre el valor decisivo de la investigación científica en nuestra época; b) la falta de periodistas científicos que cumplan las exigencias de que hablábamos, en sus relaciones con los científicos, porque no han sido formados adecuadamente; c) la ausencia de relaciones de amistad y de trabajo en común entre científicos y periodistas (también en términos generales, ya que no siempre ocurre así); d) la falta de sensibilidad entre los científicos sobre la importancia decisiva de la comunicación en nuestro tiempo y sobre su obligación informar a la sociedad sobre el empleo del dinero para la investigación, procedente de los impuestos.
5. En la Primera Conferencia Mundial de Periodistas Científicos (Tokio, 1992) hubo acuerdo unánime en que uno de los grandes problemas del periodismo científico en el mundo era la falta de instituciones y personas para la formación de estos profesionales.
6. "Exhortamos a todos los periodistas científicos, incluidos nuestros colegas de las ciencias naturales y sociales y de las humanidades, y a los vinculados a los campos de la salud y el medio ambiente, a reconocer nuestras crecientes responsabilidades ante los pueblos del mundo y nuestra obligación de informar de manera precisa, clara, completa, independiente y con honestidad e integridad" (Declaración de la II Conferencia Mundial de Periodistas Científicos, Budapest, julio 1999).
7. La comunicación pública de la ciencia y la tecnología es un problema para la sociedad, para el estado, y para los sistemas informativos. Libros actuales como *Mundos futuros*, de Freeman Dyson; *Vuelta al edén*, de Lee M. Silver, y *La sociedad teledirigida*, de Giovanni Sartori, muestran hasta qué punto el volumen creciente del conocimiento científico puede ser la salvación de la humanidad, o llevarla su destrucción. Mostrar todo esto al gran público es obligación del periodista en general y del divulgador científico especialmente.
8. La información científica dirigida al público permite a una sociedad estar actualizada en la más grandiosa aventura de la especie humana de este siglo, que es la extensión del conocimiento. Teniendo en cuenta que la ciencia es, o debe ser, parte de la cultura, y que está empezando a ser superada la dicotomía de las dos culturas, el público tiene derecho a estar informado sobre los avances de la ciencia y la tecnología, no sólo por lo que ellos significan para el conocimiento, sino porque dan lugar a un mejoramiento de su calidad de vida. La divulgación de la ciencia en los medios informativos es una práctica democrática, porque ofrece a las mayorías el

¹ Manuel Calvo Hernando, "Nuevo decálogo de la divulgación" en *El muégano divulgador*, Núm. 10. Dirección General de la Divulgación de la Ciencia. México. UNAM. 2001.

conocimiento de las minorías, en el ejercicio de la más exigente y compleja democracia, la democracia de la cultura.

9. Hay que pensar en el público, aprender a dirigirse a la sociedad no desde la suficiencia, sino desde la modestia, saber dar una información inteligente y al mismo tiempo inteligible. Aunque la claridad no puede ser nunca sinónimo de simplificación, sino de calidad comunicativa. Hay que advertir constantemente de los riesgos de la comunicación científica: la trivialidad, la búsqueda desesperada de titulares sorprendentes, el efectismo, la demagogia, la prisa, la confusión entre los ensayos y los resultados reales (Conclusiones del I Congreso de Comunicación Social de la Ciencia).
10. Últimamente se han publicado en castellano, cuatro declaraciones cuya lectura me permito recomendar a las personas interesadas en el tema:

Conclusiones del I Congreso sobre Comunicación Social de la Ciencia, Granada 1999, con el lema "Comunicar la ciencia en el siglo XXI". "Es notorio el desequilibrio entre el interés ciudadano hacia la ciencia y la escasa oferta informativa".

Protocolo de Quito, con motivo de la celebración del Encuentro Iberoamericano "El Periodismo Científico en el siglo XXI, una vía para el desarrollo sostenible" (1999). "Necesidad de promover el análisis reflexivo ante los descubrimientos científicos".

Declaración de Sinaloa, como consecuencia del Encuentro Nacional de Divulgación Científica, en Culiacán, capital del Estado de Sinaloa, México (2000). "La divulgación científica debe ser considerada como un asunto de interés nacional".

Declaración de Morón, en cuya universidad se ha celebrado el VII Congreso Iberoamericano de Periodismo Científico (Buenos Aires, 2000). "La democratización de la información científica y tecnológica es condición básica para que el periodismo científico contribuya a la construcción de un mundo más justo y equilibrado".

Anexo 2

Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.²

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los procedimientos para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. **1.2** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el territorio nacional para los establecimientos y profesionales de la salud de los sectores público, social y privado que presten servicios de atención a la diabetes en el Sistema Nacional de Salud.

5. Generalidades

5.1 Esta Norma define los procedimientos y acciones para la prevención, detección, diagnóstico y tratamiento de la diabetes, tendientes a disminuir la incidencia de esta enfermedad, y para establecer programas de atención médica idóneos a fin de lograr un control efectivo del padecimiento y reducir sus complicaciones y su mortalidad. **5.2** Se consideran como síntomas clásicos de la diabetes, a la poliuria, la polidipsia, la polifagia y la pérdida de peso.

7. Diabetes tipo 2. Es la forma más común. En los apartados 8, 9, 10 y 11 de esta NOM; se establecen los procedimientos de prevención, detección, diagnóstico y tratamiento de este tipo de diabetes.

8. Prevención primaria

8.1 Principios generales:

8.1.1 La diabetes puede ser prevenida, en caso contrario, es posible retardar su aparición. **8.1.2** Debe establecerse como un principio básico de prevención, la aplicación de las medidas idóneas, tanto en el ámbito individual como en el colectivo, para evitar la aparición de la diabetes. **8.1.3** Los programas de las instituciones de salud para la prevención y control de las enfermedades deben incluir, como uno de sus componentes básicos, la prevención primaria de esta enfermedad. **8.1.4** La estrategia para la prevención primaria tiene dos vertientes: una dirigida a la población general y otra a los individuos en alto riesgo de desarrollar la enfermedad.

8.2 Prevención de diabetes entre la población general:

8.2.1 Los factores protectores para la prevención y control de esta enfermedad, son el control de peso, la práctica de actividad física adecuada y una alimentación saludable.

8.2.2 Promoción de la salud:

8.2.2.1 El fomento de los estilos de vida saludables, necesarios para prevenir o retardar la aparición de la diabetes, se llevará a cabo mediante acciones de promoción de la salud. **8.2.2.2** La promoción de la salud se llevará a cabo entre la población general, mediante actividades de educación para la salud, de participación social y de comunicación educativa, con énfasis en ámbitos específicos como la familia, la escuela, la comunidad y grupos de alto riesgo.

² Debido a que la NOM es demasiado extensa se retomaron los apartados más sobresalientes. Se puede consultar completa en <http://www.fmdiabetes.com>

8.2.3 Comunicación social:

8.2.3.1 La población general habrá de ser adecuada y oportunamente informada, mediante los medios de comunicación social, sobre los factores de riesgo que favorecen el desarrollo de la diabetes. **8.2.3.2** Los mensajes al público deben enfatizar que el control de tales factores contribuye además a la prevención y al control de otras enfermedades crónicas importantes.

8.3 Prevención de la diabetes entre los individuos de alto riesgo:

8.3.1 Individuos en riesgo de llegar a tener diabetes:

8.3.1.1 En primer lugar, se incluyen los individuos identificados como tales en las pruebas de detección, ya sea mediante una escala de factores de riesgo y/o glucemia capilar casual o en ayuno. Esta misma situación se aplica a quienes hayan mostrado, en un examen de rutina, niveles anormales de glucosa. **8.3.1.2** También se considera dentro de este grupo a aquellos individuos con uno o varios de los siguientes factores de riesgo: sobrepeso y obesidad, sedentarismo, familiares de primer grado con diabetes, ≥ 65 años de edad, y las mujeres con antecedentes de productos macrosómicos (>4 Kg) y/o con antecedentes de diabetes gestacional.

8.3.1.3 Asimismo, se considera dentro de este grupo a los individuos con hipertensión arterial ($\geq 140/90$), dislipidemias (colesterol HDL ≤ 35 mg/dl, triglicéridos ≥ 200 mg/dl) y a los pacientes con cardiopatía isquémica, insuficiencia vascular cerebral, o insuficiencia arterial de miembros inferiores. **8.3.2** Los individuos considerados en alto riesgo de diabetes, deben ser informados de tal situación y apoyados para efectuar los cambios necesarios en sus estilos de vida.

9. Detección

9.1 La detección de la diabetes tipo 2 se debe realizar a partir de los 20 años de edad, mediante dos modalidades: a través de programas y campañas en el ámbito comunitario y sitios de trabajo y de manera individualizada, entre los pacientes, que acuden a los servicios de salud, públicos y privados.

9.2 La detección, además de servir, para identificar a los diabéticos no diagnosticados, también permite localizar a individuos con alteración de la glucosa, a fin de establecer las modificaciones pertinentes en su alimentación y en su actividad física para corregir esta situación.

9.3 Es recomendable que la detección de la enfermedad se haga de manera simultánea con la búsqueda de otros factores de riesgo cardiovascular, como hipertensión arterial, dislipidemias y tabaquismo.

10. Diagnóstico

10.1 Se establece el diagnóstico de diabetes, si cumple cualquiera de los siguientes criterios: presencia de síntomas clásicos y una glucemia plasmática casual ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l); glucemia plasmática en ayuno ≥ 126 mg/dl (7 mmol/l); o bien glucemia ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) a las dos horas después de carga oral de 75 g de glucosa disuelta en agua. En ausencia de hiperglucemia inequívoca, con descompensación metabólica aguda, el diagnóstico debe confirmarse repitiendo la prueba otro día.

10.2 Se establece el diagnóstico de glucosa anormal en ayuno, cuando la glucosa plasmática o en suero es ≥ 110 mg/dl (6,1 mmol/l) y < 126 mg/dl (6,9 mmol/l).

10.3 Se establece el diagnóstico de intolerancia a la glucosa, cuando la glucosa plasmática, a las dos horas poscarga, es ≥ 140 mg/dl (7,8 mmol/l) y < 200 mg/dl (11,1 mmol/l).

11. Tratamiento y control

11.1 El tratamiento de la diabetes tiene como propósito aliviar los síntomas, mantener el control metabólico, prevenir las complicaciones agudas y crónicas, mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad por esta enfermedad o por sus complicaciones.

11.2 Los individuos identificados con glucosa anormal en ayuno, y/o intolerancia a la glucosa, requieren de una intervención preventiva por parte del médico y del equipo de salud.

11.3 Componentes del tratamiento:

11.3.1 El médico, en colaboración con el equipo de salud, tiene bajo su responsabilidad la elaboración y aplicación del plan de manejo integral del paciente, el cual deberá ser adecuadamente registrado en el expediente clínico, conforme a la NOM-168-SSA1-1998 del Expediente Clínico. **11.3.2** Para el propósito anterior, en la visita inicial se deben registrar los datos de una historia clínica debidamente elaborada; en esa misma visita y en visitas subsiguientes se registrará la información a la que se refiere el Apéndice normativo D.

11.3.3 El plan de manejo debe incluir el establecimiento de las metas de tratamiento, el manejo no farmacológico, el tratamiento farmacológico, la educación del paciente, el automonitoreo y la vigilancia de complicaciones. **11.3.4** Las metas básicas del tratamiento incluyen el logro de niveles normales de glucosa, colesterol total, triglicéridos, presión arterial, control de peso, y la HbA1c. Estas metas serán objeto de vigilancia médica, y deberán contar con la participación informada del paciente para su consecución conforme al Apéndice normativo E de esta NOM.

11.3.5 El manejo inicial del enfermo se hará mediante medidas no farmacológicas. Se recomienda que esta forma de tratamiento se aplique de manera estricta, por lo menos durante un período de seis meses. **11.3.6** El manejo farmacológico se iniciará en caso de que no se alcancen las metas del tratamiento, durante el periodo antes señalado, o bien desde fases más tempranas, cuando el médico tratante así lo juzgue pertinente, sobre todo en presencia de hiperglucemia sintomática.

11.4 Manejo no farmacológico:

11.4.1 Es la base para el tratamiento del paciente diabético, y consiste en un plan de alimentación, control de peso y actividad física. **11.4.2** Es responsabilidad del médico preferentemente apoyado con equipo multidisciplinario a inducir al paciente a la adopción de las medidas de carácter no farmacológico, ya que son condición necesaria para el control de la enfermedad en el largo plazo.

11.6 Educación del paciente y su familia:

11.6.1 El control de la diabetes requiere una modificación de los estilos de vida, por lo que la educación del paciente es parte indispensable del tratamiento. **11.6.2** Para garantizar la adecuada educación del enfermo adulto se establecen los procedimientos y métodos apropiados, y se evalúan sus resultados.

11.6.3 La educación incluirá los aspectos básicos relativos a la diabetes y sus complicaciones, factores de riesgo, componentes y metas del tratamiento, el automonitoreo, así como la prevención y vigilancia de complicaciones. **11.6.4** Es de gran importancia extender la educación a los familiares, no sólo para que apoyen al paciente a efectuar los cambios necesarios en su estilo de vida, sino porque comparten factores de riesgo.

11.8 Automonitoreo:

11.8.1 El automonitoreo de los niveles de glucosa en sangre capilar se considera un procedimiento indispensable para lograr el adecuado control de la diabetes. **11.8.2** Es necesario que el médico y el equipo de salud vigilen la calidad técnica del automonitoreo.

11.8.3 Frecuencia: **11.8.3.1** La frecuencia del automonitoreo queda a juicio del médico, dependiendo del grado de control del paciente y del tipo de tratamiento. **11.8.3.2** En el caso de pacientes bien controlados, se debe efectuar el automonitoreo de la glucosa capilar en los horarios indicados por su médico de una a tres veces a la semana; en aquéllos consistentemente bien controlados puede ser menos frecuente a juicio del médico. **11.8.5** En los pacientes mal controlados o inestables y con terapia insulínica, se debe efectuar diariamente, inclusive varias veces al día, hasta que se logre el control glucémico.

11.9 Manejo farmacológico:

11.9.1 Los medicamentos que pueden utilizarse para el control de la diabetes son sulfonilureas, biguanidas, insulinas o las combinaciones de estos medicamentos. Asimismo, se podrán utilizar los inhibidores de la alfa glucosidasa, tiazolidinedionas y otros que en su momento apruebe la Secretaría de Salud.

11.10 Utilización de insulina:

11.10.1 Cuando persiste hiperglucemia en ayunas, se pueden utilizar de manera combinada hipoglucemiantes orales de administración diurna con insulina nocturna. **11.10.2** Ante la falla de los hipoglucemiantes orales a dosis máximas, se utilizará la insulina. **11.10.3** La insulina humana debe considerarse como el medicamento de primera línea en sujetos delgados sintomáticos, con diagnóstico incierto del tipo de diabetes, así como en diabetes durante el embarazo y en la diabetes gestacional.

11.10.4 Las insulinas humanas disponibles en nuestro país son las de acción rápida y las de acción intermedia (NPH y lenta) e insulina lispro. **11.10.6** Las dosis de insulina humana de acción intermedia deben particularizarse para cada paciente.

11.11 Vigilancia médica y prevención de complicaciones:

11.11.1.1 La frecuencia de las consultas dependerá del grado de cumplimiento de las metas del tratamiento, de los ajustes necesarios al manejo farmacológico y no farmacológico y de la evolución clínica de la enfermedad. **11.11.1.2** Al inicio del manejo médico, se debe tener contacto frecuente con el paciente, hasta lograr el control metabólico.

11.11.1.3 En cada visita se debe evaluar el control metabólico, el plan de alimentación y la actividad física, y se investiga de manera intencionada la presencia de complicaciones. Se registra el peso, la presión arterial y el resultado de la exploración de los pies; se reforzará la educación del paciente y, en donde sea posible, se le estimula a participar en un grupo de ayuda mutua. **11.11.1.4** Se debe realizar la medición, al menos una vez al año, de colesterol total, triglicéridos, colesterol-HDL, HbA1c y examen general de orina, si este último resulta negativo para albuminuria se debe buscar microalbuminuria.

11.11.2 Examen de los ojos:

11.11.2.1 En casos de diabetes tipo 2, al momento de establecer el diagnóstico y posteriormente de manera anual, se efectuará el examen de agudeza visual y de la retina.

11.11.3 Neuropatía:

11.11.3.1 Como la neuropatía avanzada es irreversible, la detección temprana de esta complicación es importante. **11.11.3.2** La búsqueda de estas complicaciones se lleva a cabo mediante una cuidadosa revisión clínica, que incluya el examen de los reflejos, de la sensibilidad periférica, dolor, tacto, temperatura, vibración y posición.

11.11.4 El pie diabético:

11.11.4.1 La neuropatía periférica o la enfermedad vascular periférica, puede conducir a ulceración, infección y gangrena de los miembros inferiores. **11.11.4.2** Los factores de riesgo incluyen, principalmente, calzado inadecuado, deformidades del pie, incapacidad para el autocuidado, descuido, alcoholismo y tabaquismo.

11.11.5 Nefropatía:

11.11.5.1 La microalbuminuria es un marcador de nefropatía clínica y de enfermedad microvascular; a menudo se asocia con dislipidemia e hipertensión. **11.11.5.2** La presencia de microalbuminuria indica la necesidad de mejorar el control glucémico, tratar aun los aumentos moderados de tensión arterial, y restringir moderadamente la ingesta de proteínas.

11.11.6 Dislipidemias:

11.11.6.1 Los niveles elevados de colesterol total (>240 mg/dl), de triglicéridos (>200 mg/dl) y de colesterol LDL (>130 mg/dl), así como los niveles reducidos de HDL (<35 mg/dl), son factores importantes de riesgo para la enfermedad vascular en los casos de diabetes.

11.11.7 Hipertensión arterial:

11.11.7.1 La meta del control de la presión arterial consiste en mantener los niveles de la presión sistólica y diastólica, respectivamente, por abajo de 130/85 mm de Hg.

11.11.8 Hipoglucemia:

11.11.8.1 Los pacientes tratados con insulina y sulfonilureas están especialmente expuestos a esta complicación. **11.11.8.2** También puede producirse en pacientes que toman sulfonilureas de acción prolongada, especialmente en aquéllos bajo tratamiento con cloropropamida, o con disminución de la función renal. **11.11.8.3** Cuando se ingiere alcohol sin alimentos también puede ocurrir hipoglucemia.

11.12 Métodos de tratamiento no aceptables:

11.12.1 A menos que la Secretaría de Salud así lo autorice expresamente, no son aceptables otras formas de tratamiento no descritas en esta Norma.

14. Vigilancia epidemiológica

14.1 La notificación de los casos de diabetes diagnosticados bajo los procedimientos de esta Norma, deberá efectuarse siguiendo los lineamientos señalados en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.

Anexo 3

Declaraciones Acapulco 2005³

Propuesta de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología para la reducción de la incidencia de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en México

Sociedades firmantes: Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. AC, Colegio de Medicina Interna de México, Sociedad de Nutriología. AC, Federación Mexicana de Diabetes, Sociedad Mexicana de Endocrinología Pediátrica, Federación Internacional de Diabetes, Sociedad Cubana de Endocrinología, Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD), North American Association for the study of Obesity (NAASO), Federación Latinoamericana de Sociedades para el estudio de la obesidad (FLASO), Sociedad Argentina de obesidad y trastornos alimentarios(SAOTA), Asociación Internacional para el estudio de la Obesidad (IASO), Asociación Brasileña para el estudio de la Obesidad (ABESO), Hospital General de México y Hospital General Gea González.

La diabetes mellitus como problema de salud.

La diabetes mellitus es una enfermedad manifestada por la presencia de concentraciones anormalmente altas de glucosa en sangre. Algunas de sus complicaciones son: afección cardiovascular, insuficiencia renal, neuropatía, retinopatía, etc. Su tratamiento adecuado es capaz de prevenir o retardar la aparición de éstas complicaciones.

El número de casos aumentó en cerca de 25% del año 1993 al 2000. En el momento actual, se estima que más del 8% de los adultos mayores de 20 años tienen la enfermedad. Aún más, se espera que el crecimiento del número de personas afectadas por la diabetes continúen en los próximos años. Se considera que para el año 2025 habrá 11.7 millones de afectados y que nuestro país estará entre las 10 naciones con el mayor número de casos en el mundo.

La diabetes mellitus tipo 2 es una de las principales causas de mortalidad e incapacidad prematura en México. En el 2001, la diabetes mellitus fue la primera causa de muerte en las mujeres y la segunda en los hombres. La edad promedio a la que ocurrió la muerte fue a los 66 años. La diabetes fue la responsable del 14% del total de las muertes que ocurrieron en las mujeres y el 9.1% en los hombres en el 2001.

La diabetes genera un enorme impacto a los sistemas de salud de México, Latinoamérica y en general de todo el mundo. Fue la primera causa de ingreso en los hospitales de la secretaría de salud durante el año 2000 y la segunda causa de mortalidad en adultos hospitalizados.

Los costos directos estimados para el año 2005 de la atención de la diabetes en México (datos de la Secretaría de Salud, del Instituto Mexicano del Seguro Social y del Instituto de Seguridad Social para los Trabajadores del Estado) alcanzan un total de \$140, 410,816.00 de dólares americanos con una distribución de 24.4 millones en consultas, 16.3 millones en tratamiento en hospitales, 45.1 millones en complicaciones crónicas y 54.4 millones en los agentes farmacológicos. Los costos indirectos serán otros \$177, 220,390.00 dólares y la suma global \$317, 631,206.00 dólares.

Los datos anteriormente presentados demuestran la magnitud del problema y el presupuesto requerido para su atención es muy grande. Por ello la mejor manera de abordar es problema es reduciendo el número de casos afectados con medidas preventivas.

³ Presentado durante el Congreso Nacional de Diabetes realizado en el Puerto de Acapulco en 2005, se puede consultar en <http://www.fmdiabetes.com>

La Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología exhorta a las sociedades médicas, a la comunidad en general y los gobiernos a aplicar medidas que permitan la prevención de la diabetes mellitus tipo 2.

Estrategias aplicables a sujetos en riesgo. Se consideran sujetos de alto riesgo a los pacientes con alguna de las siguientes condiciones:

Familiares de primer grado de personas con diabetes, exceso de peso (índice de masa corporal 25 Kg /m^2 en adultos o por arriba de la percentila 85 en niños), intolerancia a la glucosa o glucosa anormal de ayuno. ($>100 \text{ mg/dl}$), hipertensión arterial ($140/90 \text{ mmHg}$), colesterol-HDL $\leq 35 \text{ mg/dl}$ y/o triglicéridos 150 mg/dl

Además mujeres con historia de diabetes gestacional, complicaciones ginecoobstétricas o haber tenido un producto al nacer con peso mayor de 4 Kg., hiperuricemia, síndrome de ovarios poliquísticos en mujeres con IMC 25 Kg/m^2 , cardiopatía isquémica, insuficiencia arterial de miembros inferiores, insuficiencia arterial cerebral.

1. Identificación de los pacientes de alto riesgo:

- Los médicos que laboran en servicios de consulta externa de instituciones de primer y segundo nivel deberán ser capacitados para detectar de manera sistemática estos casos, las acciones se complementan con campañas de divulgación y detección, en las escuelas a nivel preescolar, primaria y secundaria.

2. Medidas Preventivas:

- En todos los centros de atención primaria deberá existir personal capacitado para prescribir adecuadamente un programa de alimentación y de actividad física, todos los médicos de primer contacto deberán certificarse como capaces para prescribir un programa de alimentación y ejercicio.

- En los hospitales donde se atiendan mujeres con diabetes gestacional deberá existir una infraestructura que asegure que, antes de terminar el embarazo, la mujer reciba la información adecuada para modificar su alimentación y estilo de vida a largo plazo. Los niños con peso bajo o alto al nacer tienen un mayor riesgo de tener la Diabetes Mellitus en la edad adulta; la vigilancia de su ganancia ponderal es obligatoria.

- Realizar los cuidados prenatales y durante el primer año de vida que permitan mantener una nutrición adecuada son elementos clave en la prevención de la diabetes.

- El tratamiento de la obesidad en sujetos con alto riesgo para el desarrollo de diabetes dejará de ser considerado como un tratamiento estético y deberá ser reconocido como un elemento prioritario para instituciones, médicos, aseguradoras, etc.

- Valoración médica periódica y con la frecuencia que lo amerite cada caso en particular para evaluar la reducción de los factores de riesgo que pudieran estar presentes y que están señalados anteriormente.

- Se recomienda crear estímulos fiscales que favorezcan el inicio y mantenimiento de actividades deportivas con atención médica complementaria. Además se deberán considerar las leyes que garanticen el derecho a un tratamiento adecuado.

Estrategias para población general:

1. Acciones en el ámbito escolar:

Modificación de los programas educativos: se propone incorporar, desde la etapa preescolar, información para que el niño sepa seleccionar sus alimentos, realice ejercicio y conozca las consecuencias a largo plazo del sobrepeso.

Creación de redes de salud escolar. Sus acciones incluyen cambios en los reglamentos escolares: certificación del profesor de educación física, evaluación externa de las clases de educación física, accesibilidad de las instalaciones deportivas escolares aún después del término del horario de clases, prohibición del empleo del ejercicio como método de castigo,

Incorporación de acciones que aumenten la cultura alimentaria (como el establecimiento de al menos dos clases de 30 minutos por semana sobre hábitos de alimentación en todos los grados escolares), regulación de la calidad de los alimentos distribuidos en las escuelas, prohibición de la distribución de alimentos con mínimo valor nutricional en sus instalaciones. Se definen como alimentos de mínimo valor nutricional como aquellos que aporten menos del 5% por ración de los requerimientos mínimos diarios de proteína, vitamina A, vitamina C o hierro.

Implementación de programas de educación para la salud: los profesores deberán recibir cursos de capacitación en promoción de la salud, implementación de talleres en que se discuta la conducta alimentaria y el ejercicio. Aumentar la actividad física de los educandos: los alumnos deberán participar en clases de educación física por al menos 150 minutos a la semana divididos en al menos 3 días.

Instrucción sobre hábitos de alimentación: la escuela que cuente con un sitio donde se vendan o distribuyan alimentos deberá ofrecer una alimentación balanceada, entre los alimentos disponibles para la venta deberá incluirse por lo menos dos tipos de fruta, vegetales y alimentos que incluyan pan integral, leguminosas o cereales. La leche que se distribuya debe ser baja en grasa.

Las máquinas de autoservicio no deberán contener alimentos con mínimo valor nutricional y deberán incluir alimentos basados en frutas, vegetales, cereales, leguminosas o lácteos bajos en grasas.

Incorporación de profesionales de la salud y la familia en el proceso educativo: en caso de que la escuela cuente con una enfermera o médico, estos deberán participar en las redes de salud.

2. Acciones en el ámbito laboral:

Los centros de trabajo deberán de contar con anuncios que difundan los mensajes de salud, los comedores deberán de seguir las normas descritas en párrafos previos para los comedores escolares.

Se debe estimular la construcción de rampas y/o escaleras para sustituir el uso de elevadores. Su construcción puede ser apoyada con estímulos fiscales. Lo mismo será aplicable para la creación de gimnasios y canchas deportivas

3. Acciones en la regulación de la industria alimentaria:

Se propone la incorporación de etiquetas que identifiquen alimentos con alto contenido de grasas o calorías. Se definirá como un alimento con contenido alto en grasas aquel que tenga más de 30% de su contenido calórico en forma de grasa. Se definirá como alimento con contenido alto en calorías como aquel que aporte 100 calorías o más por ración.

Los alimentos con mínimo valor nutricional (definidos como aquellos que aporten menos del 5% por ración de los requerimientos mínimos diarios de proteína, vitamina A, vitamina C o hierro) deberán ser identificables con etiquetas claramente visibles.

Todos los restaurantes deberán contener al menos dos opciones de platillos con vegetales como entrada en la comida principal. Los platillos que tengan más de 800 calorías deberán ser identificados en el menú. Los alimentos bajos en calorías también deberán ser identificados en el menú. La mantequilla, el pan y la sal estarán disponibles sólo a solicitud del comensal.

4. Acciones en los medios masivos de comunicación:

Restricción ó prohibición de anuncios en medios masivos de comunicación (radio y televisión) de productos con mínimo valor nutricional en el horario entre 2 y 9 p.m., marcas de alimentos con contenido alto de calorías o grasas no deben patrocinar actividades públicas relacionadas con la diversión de niños o adolescentes o eventos deportivos.

5. Acciones en la preparación del personal médico:

Integrar a los programas curriculares de las carreras de Médico Cirujano y Lic. en Enfermería la capacitación suficiente, para que estos profesionales de la salud puedan evaluar y modificar la dieta y la actividad física de un paciente, inclusión en los programas académicos de las licenciaturas en trabajo social, administración, profesor de primaria, economía y comunicación de los conocimientos en salud suficientes para la difusión y aplicación de un estilo de vida saludable.

Inclusión en los programas académicos de las licenciaturas en ingeniería industrial e ingeniería en alimentos de materias que despierten el interés para el diseño de alimentos saludables e instrumentos que permitan el aumento de la actividad física (Ej. juguetes).

6. Acciones en el ámbito fiscal:

Estímulos fiscales deberán facilitar la producción, la distribución, la venta y el consumo de vegetales, frutas, leguminosas, alimentos ricos en fibra, cereales, quesos bajos en grasas, carnes magras. Lo mismo será aplicable para estimular la realización de actividad física. Los estímulos fiscales se aplicarán a escuelas de natación, gimnasios, deportivos, equipo o ropa deportiva.

Restricciones fiscales deberán ser analizadas para los productores de alimentos de mínimo valor nutricional, alimentos ricos en grasas o calorías, juegos de video, etcétera.

Fuentes consultadas

Bibliografía

Baena, Guillermina. *Instrumentos de Investigación. Tesis profesionales y trabajos académicos*. México, Editores Mexicanos Unidos, 1996.

Calvo Hernando, Manuel. *Divulgación y periodismo científico: entre la claridad y la exactitud*. México, Colección Divulgación para divulgadores, UNAM, 2003.

Calvo Hernando, Manuel. *El periodismo científico*. España, Editorial Paraninfo, 1992.

Cárdenas De la Peña, Enrique. *Terminología Médica*. México, Interamericana, 1984.

Del Río Reynaga, Julio. *Reflexiones sobre periodismo, medios y enseñanza de la comunicación*. México, UNAM, 1993.

Del Río Reynaga, Julio. *Teoría y práctica de los géneros periodísticos*. México, UNAM, 1993.

Fábregues, Guillermo. *Manual del paciente hipertenso. ABC de la hipertensión, el colesterol y la diabetes*. Argentina, Sociedad Argentina de Cardiología, 1999.

Garza Mercado, Ario. *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales*. México, Colegio de México, 1979.

Gómez Pérez, Francisco Javier. *Avances en diabetes*. México, Corporativo Intermédica, 1999.

Fanghänel Salmón, Guillermo, et al. "Prevención Primaria de la Diabetes Mellitus", en *Avances en diabetes*. México, Corporativo Intermédica, 1999.

Lerman Garber, Israel compilador. *Atención integral del paciente diabético*. México, Mc Graw-Hill, 1994.

Hermida Gutiérrez, Imelda. *et al.* "Aspectos Psicosociales en Diabetes Mellitus", en *Atención integral del paciente diabético*. México, Mc Graw-Hill, 1994.

Hernández Meléndez, Alfredo. "Historia Clínica y Evaluación de Laboratorio Iniciales en el Paciente Diabético", en *Atención integral del paciente diabético*. México, Mc Graw-Hill, 1994.

Manzano Alba, Francisco y Zorrilla Hernández, Eduardo. "Objetivos Terapéuticos y Esquema de Tratamiento y Seguimiento", en *Atención integral del paciente diabético*. México, Mc Graw-Hill, 1994.

Ovalle Berumen, Jesús Fernando. "Educación, base Primordial del Tratamiento", en *Atención integral del paciente diabético*. México, Mc Graw-Hill, 1994.

Ríos Torres, Juan Manuel. *et al.* "Diagnóstico de la Diabetes Mellitus. Lineamientos", en *Atención integral del paciente diabético*. México, Mc Graw-Hill, 1994.

Muñoz Razo, Carlos. *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México, Prentice Hall, 1998.

Pérez Ávila, Noé. *Cómo hacer mi tesis*. México, Edicol, 1980.

Rojas Avendaño, Mario. *El reportaje moderno*. Serie Lecturas Número 4. México, UNAM, 1976.

Romero Álvarez, María de Lourdes. "El relato de palabras como recurso de credibilidad en el relato periodístico", en *Ensayos semióticos, dominios, modelos y miradas desde el cruce de la naturaleza y la cultura*. México, Miguel Ángel Porrúa, 2000.

Romero Álvarez, María de Lourdes. "Una visión actual de la actividad periodística", en *Investigación de la comunicación. México en los albores del siglo XXI*. México, Asociación Mexicana de Investigadores Comunicadores A.C., 2003.

Sabino, Carlos A. *Cómo hacer una tesis y todo tipo de escritos*. Santa Fe de Bogotá, Panamericana, 1997.

Soberón, Guillermo, et al. "Desarrollo institucional: IMSS e ISSSTE", en *La salud en México. Testimonios*. Tomo III Vol. 1. México, Biblioteca de la Salud, 1988.

Soberón, Guillermo, et al. "Desarrollo institucional: Institutos Nacionales de Salud", en *La salud en México. Testimonios*. Tomo III Vol. 3. México, Biblioteca de la Salud, 1988.

Ulibarri, Eduardo. *Idea y Vida del Reportaje*, México, Trillas, 1994.

Varios. *Enciclopedia médica familiar*. Tomo II. España, Ediciones Nauta, 1979.

Varios. *La salud*. España, Ediciones Nauta, 1979.

Velásquez, Luis. *Técnica del reportaje*. México, Universidad Veracruzana, 1992.

Tesis

Hernández Osorio, Lilian. "Agua para el DF; sed en Tláhuac: El impacto ambiental y socioeconómico provocado por la extracción de agua de los mantos acuíferos de esta delegación política de la Ciudad de México". Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, 2003.

Montaño Barajas, Adriana. "Un vuelo de Luz. Lectura y juego en niños hospitalizados. Reportaje". Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, 2002.

Nápoles Cañedo, Marco Antonio. "La influencia de los saberes: el sexo entre los universitarios (Reportaje)". Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, 1990.

Pantoja Estrada, Karina. "Dale vida a la vida. Donación de órganos (Reportaje)". Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, 2004.

Documentos

Declaración Mundial sobre la Ciencia y el Uso del Saber Científico. Budapest, Hungría, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 1999.

Informe del director 2005. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, Secretaría de Salud, 2005.

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. México, Secretaría de Salud, 2000.

"Veinticinco años de Transición Epidemiológica en México", en *La situación demográfica en México*. México, Consejo Nacional de Población, 1999.

Programa de Acción: Diabetes Mellitus 2000-2006. México, Secretaría de Salud, 2001.

Programa en Pro de la Ciencia. Marco General de Acción. Budapest, Hungría, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 1999.

Salud: México 2002. México, Secretaría de Salud, 2003.

Salud: México 2003. México, Secretaría de Salud, 2004.

Salud: México 2004. México, Secretaría de Salud, 2005.

Hemerografía

Agencia BBC. "Células del hígado contra la diabetes"; *BBCMundo.com*; sección ciencia; 22 de mayo del 2005.

Agencia BBC. "Diabetes: clave en un gen"; *BBCMundo.com*; sección ciencia; 12 de julio del 2004.

Agencia BBC. "Diabetes, "culpa" de las abuelas"; *BBCMundo.com*; sección ciencia; 9 de mayo del 2005.

Agencia BBC. "Nueva guía contra la diabetes"; *BBCMundo.com*; sección ciencia; 13 de septiembre del 2005.

Agencia BBC. "Recomiendan insulina para inhalar"; *BBCMundo.com*; sección ciencia; 9 de septiembre del 2005.

Arredondo, Armando, *et al.* "Economic consequences of epidemiological changes in diabetes in middle-income countries. The Mexican case"; *Diabetes care*; Vol. 27, Number 1, January 2004.

Calvo Hernando, Manuel, "Nuevo decálogo de la divulgación"; *El muégano divulgador*; Núm. 10. México, Dirección General de la Divulgación de la Ciencia, UNAM, 2001.

Carreño, María del Pilar. "Desde temprano, diabetes"; *Suplemento diabetes*; 2004.

Castro Martínez, Guadalupe. "Hipertensión arterial y diabetes mellitus"; *Para el médico*; Simposium Control Total en Diabetes; 14º Congreso de la Federación Mexicana de Diabetes AC; Núm. 35, mayo-junio, 2002.

Collado Mesa, Fernando. "Historia familiar de diabetes mellitus en diabéticos insulino-dependientes"; *Revista cubana de endocrinología*; Vol. 7 Núm. 1, 1996.

Cruz, Ángeles. "Llama IMSS a lucha contra la diabetes"; *La Jornada*; sección Ciencias; 25 de agosto de 2005. p. 2a.

Cuevas, Alejandra. "Salud sexual y diabetes"; *BD Club diabetes al día. Revista de terapia con insulina y diabetes*; Año 4. Núm. 19; diciembre 2004.

De la Garza-Hernández, Natalia E. *et al.* "Educando al adulto con diabetes. Evaluación de un programa educativo intensivo para pacientes adultos con diabetes tipo 2"; *Revista hoy para el médico y el profesional de la salud*; Trabajos libres XVII Congreso Nacional de Diabetes; Asociación Mexicana de Diabetes en Nuevo León AC; Vol. VI Núm. 2; marzo-abril 2005.

Eli Lilly México. "En México mueren cinco personas por complicaciones de diabetes"; *Boletín de prensa*; 2002.

Eli Lilly México. "Insulina de nueva generación, el avance tecnológico a favor de la salud"; *Boletín de prensa*; 2002.

Eli Lilly México. "Hoja de datos diabetes"; *Boletín de prensa*; 2005.

Eli Lilly México. "Fact sheet"; *Boletín de prensa*; 2002.

Eli Lilly México. "Diabetes mellitus. Todas las respuestas a sus preguntas y los mejores consejos para aprender a controlar nuestra diabetes"; *Fascículos gratuitos*, 2005.

García, Janet. "Comunicación, calidad de vida y evaluación en programas de salud"; *Razón y palabra, Primera revista electrónica en América Latina especializada en tópicos de comunicación*; Núm. 40; Año 9; agosto-septiembre 2004.

García Suárez, Rosario *et al.* "Diagnostico educativo sobre la enfermedad en pacientes diabéticos de la tercera edad"; *Revista cubana de endocrinología*; Vol. 7, Núm. 1, 1996.

Giordani Barbabosa, Paola. "Por mi culpa, por mi culpa, ¿Por mi gran culpa?"; *Diabetes hoy*; sección psicología; Vol. 14 Núm. 15; mayo-junio 2005.

Gómez-Valdés, Hilario. "Pie diabético. patogenia, diagnóstico y terapéutica"; *Revista para el médico*; Simposium Riesgo Cardiovascular y Diabetes Mellitus; 14º Congreso de la Federación Mexicana de Diabetes AC; Núm. 37, septiembre-octubre 2002.

Federación Mexicana de Diabetes AC. "Diabetes, día mundial"; *Suplemento comercial*; Séptima edición; noviembre 2004.

Fernández, Emilio. "¡Desengáñchate! Que no te atrape el mal humor"; *Diabetes hoy*; sección niños; Vol. 14 Núm. 15; mayo-junio 2005.

Investiga Consultores SC. "Preguntas y repuestas sobre diabetes"; *Boletín de prensa*; 2005.

Lerman Garber, Israel. *et al.* "El síndrome metabólico: posición de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología, sobre la definición, fisiopatología y diagnóstico. Características del síndrome metabólico en México"; *Revista de endocrinología y nutrición*; Vol. 12, Núm. 3, julio-septiembre, 2004. pp 109-122.

López, Alma. "Se gasta en México 317 mdd en tratamiento de diabetes"; *El Financiero*; sección negocios; 15 de junio de 2005. p. 30.

Martínez Palomo, Adolfo. "Los institutos nacionales de salud"; *La Crónica de Hoy*; sección academia; 11 de febrero de 2005. p. 33.

Monteverde, Eduardo. "Crónicas"; columna "La morgue de uranio"; *El Financiero*; sección cultural; 6 de octubre de 2005. p. 52.

Muñoz, Alma. "Cada hora, cinco mexicanos mueren víctimas de la diabetes"; *La Jornada*; sección sociedad; 5 de mayo de 2005. p. 44.

Redacción. "Hipertensión y diabetes ganan terreno en México"; *Diario Milenio*; sección tendencias; 11 de abril de 2005. p. 46.

Rendón Solares, Gilberto. "Sólo 34% de diabéticos llevan un control adecuado"; *La Crónica de Hoy*; sección salud; 24 de agosto de 2005. p. 44.

Reséndez Camargo, Beatriz. "Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje en campamento de verano para niños con diabetes tipo 1"; *Diabetes hoy para el médico y el profesional de la salud*; Trabajos libres XVII Congreso Nacional de Diabetes; Asociación Mexicana de Diabetes en Nuevo León AC; Vol. VI Núm. 2; marzo-abril 2005.

Robles, Manuel y Vera, Rodrigo. "En el abandono"; *Proceso*; Núm. 1411, 16 de noviembre de 2003.

Romero Álvarez, María de Lourdes. "Anacronías: El orden temporal en el relato periodístico"; *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*; Núm. 169, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, julio-septiembre, 1997. pp. 63-92.

Romero Álvarez, María de Lourdes. "El relato periodístico como acto de habla"; *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*; Núm. 165, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, 1999. pp. 9-27.

Romero Álvarez, María de Lourdes. "Literatura y periodismo en el presente"; *Boletín del Instituto de Investigaciones Bibliográficas*; Nueva época, Vol. III Núms. 1 Y 2, Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM, 1998. pp. 149-164.

Rodríguez-Uribe, José. "Los cursos de educación en diabetes. Un recurso divertido y fácil de usar en la educación de las personas con diabetes"; *Revista para el médico*; Trabajos Libres. 14º Congreso de la Federación Mexicana de Diabetes AC; Núm. 36, julio-agosto 2002.

Salinas Martínez, Ana María. *et al.* "Comparación de actitudes hacia la diabetes entre médicos y pacientes diabéticos usuarios del sector privado, seguridad social o servicios de salud del estado"; *Revista de Investigación clínica*; Vol. 56; Núm. 6, noviembre-diciembre, 2004. pp. 726-736.

Sánchez González, Jorge M. "Educación en diabetes, compromiso de todos"; *Diabetes hoy para el médico y el profesional de la salud*; sección editorial; Vol. V No. 1, julio-agosto 2004.

Sánchez González, Jorge M. "Prevención, diagnóstico y educación: La responsabilidad de enfrentar a la diabetes"; *Diabetes hoy para el médico y el profesional de la salud*; sección editorial; Vol. VI No. 1, enero-febrero 2005.

Secretaría de Salud. "Cada vez más obesos en México"; *Comunicado de prensa*; Núm. 007; 13 de enero de 2002.

Secretaría de Salud. "Más de un millón de consultas proporcionan los Institutos Nacionales de Salud"; *Comunicado de prensa*; Núm. 026; 11 de febrero de 2004.

Simpson, Máximo. "Reportaje, objetividad y crítica social. El presente como historia"; *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*; Número 86-87. México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, 1977.

Suplemento especial nuestra salud; *El Universal*; 14 de noviembre de 2004.

Torres, Concepción. "Y cuando despertó, la diabetes ya estaba ahí. Prediabetes y la historia que aún podemos cambiar"; *Diabetes hoy para el médico y el profesional de la salud*; sección aprendiendo; Vol. 14 Núm. 15; mayo-junio 2005.

Uribe, Hernán. "Apuntes sobre investigación y fuentes en el reportaje"; *Cuadernos del Centro de Estudios de la Comunicación*. Número 7. México, UNAM, 1983.

Valadéz, Blanca. "Diabetes, la epidemia que amenaza superar al sida"; *Diario Milenio*; sección tendencias; 8 de septiembre de 2004. p. 38.

Valadéz, Blanca. "Siete millones de mexicanos son víctimas de la diabetes"; *Diario Milenio*; sección tendencias; 24 de agosto de 2005. p. 38.

Waisbord, Silvio. *et al.* "Comunicación, periodismo, salud y desafíos para el nuevo milenio"; *Razón y palabra, primera revista electrónica en América Latina especializada en tópicos de comunicación*; Núm. 26; Año 7; abril-mayo 2002.

Wild Sarah. *et al.* "Global prevalence of diabetes"; *Diabetes care*; Vol. 27; 2004. pp. 1047-1053.

Internet

Catálogo de Revistas Médicas Latinoamericanas: www.imbiomed.com

Clínica Integral del Paciente Diabético: www.diabetesmocel.com.mx

Consejo Nacional de Población: www.conapo.gob.mx

Federación Mexicana de Diabetes: www.fmdiabetes.com

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán:
www.innsz.mx

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO): www.unesco.org

Organización Mundial de la Salud: www.who.org

Organización Panamericana de la Salud: www.paho.org

Secretaría de Salud: www.salud.gob.mx

Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC):
www.nutricioncomunitaria.com

Todo en Diabetes: www.todoendiabetes.org

Entrevistas

Cortés Bernal, Luis Manuel; paciente con diabetes tipo 2; durante el Seminario para Medios de Comunicación: Tendencias en investigación y desarrollo de nuevos tratamientos para pacientes con diabetes mellitus tipo 2; realizado en el Hotel Four Seasons, entrevista realizada el 26 de mayo de 2005.

Cortés Bernal, Luis Manuel; paciente atendido en la Clínica Integral del Grupo Nacional Provincial; entrevista realizada el 14 de julio de 2005.

Fanghänel Salmón, Guillermo; coordinador general de la Clínica Integral del Paciente Diabético, entrevista realizada en marzo de 2003.

Fanghänel Salmón, Guillermo; coordinador general de la Clínica Integral del Paciente Diabético, entrevista realizada el 6 de abril de 2005.

Francisco J. Gómez Pérez; investigador titular del departamento de Diabetes y Metabolismo de Lípidos del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, entrevista realizada el 12 de mayo de 2005.

García Mora, Miguel Ángel; paciente con diabetes tipo 1; entrevista por correo electrónico; 5 de marzo de 2005.

Siller, Erika; hija de paciente con diabetes tipo 2; entrevista por correo electrónico; 9 de noviembre de 2005.

Testimonios

Cristina; paciente; testimonio personal retomado de Federación Mexicana de Diabetes; www.fmdiabetes.com; 17 de julio de 2005.

José Manuel; médico, hijo de padres con diabetes; testimonio personal retomado de Federación Mexicana de Diabetes; www.fmdiabetes.com; 2 de noviembre de 2005.

Méndez Luna, José Luis; paciente; testimonio personal retomado de Federación Mexicana de Diabetes; www.fmdiabetes.com; 18 de julio de 2005.

Ramírez, Raúl; paciente; testimonio personal retomado de Federación Mexicana de Diabetes; www.fmdiabetes.com; 23 de octubre de 2005.

San Juana; paciente; testimonio personal retomado de Todo en Diabetes; www.todoendiabetes.org; 25 de enero de 2005.

Tenorio Govea, Enrique. "La Vida Sigue." en *Diabetes hoy*; sección testimonio; Vol. 14 Núm. 15; mayo-junio 2005.

Vivanco Guerrero, Leticia; paciente; testimonio retomado de Todo en diabetes; www.todoendiabetes.org; 5 de abril de 2005.

Eventos

Asociación Mexicana de Escritores Científicos; Desayuno de Prensa: La Triada Mortal: Diabetes, estrés oxidativo y enfermedad cardiovascular, realizado en el Hotel Four Seasons, 5 abril de 2005.

Eli Lilly de México; Desayuno de prensa: Picos y Valles en diabetes; realizado en el Restaurante Los Almendros, Polanco, abril 2003.

Federación Mexicana de Diabetes & Eli Lilly de México; Conferencia de prensa: Medidas de prevención contra la diabetes; realizado en las instalaciones de Eli Lilly, mayo de 2003.

Federación Mexicana de Diabetes & Eli Lilly de México; Seminario para Medios de Comunicación: Tendencias en investigación y desarrollo de nuevos tratamientos para pacientes con diabetes mellitus tipo 2; realizado en el Hotel Four Seasons, 26 de mayo de 2005.