

Causas de descontrol metabólico en pacientes con diabetes en atención primaria en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Niels H. Wachter,* Rita A. Gómez-Díaz,** Lucero P. Casas-Saavedra***

* Unidad de Investigación, ** Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica, UMAE Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

*** Coordinación de Programas Médicos en Salud, División de Cuadros Básicos, Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad.

CASO CLÍNICO

Hombre de 53 años de edad a quien se le diagnosticó diabetes en forma incidental dos años antes. Se trataba regularmente con su médico familiar. Trabajaba como chofer foráneo, consumía alcohol en forma moderada y fumaba 20 cigarrillos al día. Su padre tuvo diabetes y un infarto del miocardio; su madre, hipertensión arterial. Se sabía hipertenso desde cinco años previos y le practicaron una colecistectomía 11 años previos.

Refirió dolor lumbar ocasional, ardor epigástrico y reflujo esofágico cuando tomaba analgésicos. Peso 86 kg, talla 1.72 m e índice de masa corporal (IMC) de 29 kg/m². El perímetro de cintura fue de 104 cm y la tensión arterial de 127/78 mmHg. Los exámenes practicados en el hospital mostraron glucosa plasmática de 198 mg/dL, la fracción A1c de la hemoglobina glucosilada (HbA1c) 8.1%, creatinina 0.7 mg/dL, colesterol total 210 mg/dL, colesterol LDL 130 mg/dL, colesterol HDL 34 mg/dL, triglicéridos 192 mg/dL y el examen general de orina fue normal. El electrocardiograma mostró crecimiento de la aurícula izquierda. La fotografía estereoscópica de la retina fue normal. La excreción urinaria de albúmina de 12 mg/24 h y el estudio Doppler mostró una razón tobillo/brazo de 0.96. El paciente informó que hasta un mes antes le habían tratado con dieta y ejercicio solamente y que a partir de entonces tomaba una

tableta de metformina de 850 mg cada día; además de 10 mg de enalapril, 300 mg de ranitidina y analgésicos (paracetamol o naproxeno) para el dolor lumbar.

Señaló que consumía refrescos de cola y café, que incrementó el número de cigarrillos y que comía “lo que encontraba” en la carretera. Había acudido a la “dietista” de la clínica en dos ocasiones, pero se le dificultaba seguir sus recomendaciones, especialmente cuando viajaba. Se estimó una dieta de 2,659 cal/día; con 60% hidratos de carbono, 14% proteínas, 35% grasas (11% grasas saturadas) y colesterol 250 mg/día.

Se le recomendó a su médico que aumentara la dosis de la metformina y de acuerdo con el resultado, agregara un segundo fármaco hasta lograr el control glucémico. Al paciente se le ofrecieron recomendaciones sobre su alimentación cuando se encontrara fuera de casa y mayor actividad física.

Tres años después su peso era de 81 kg (una reducción de 5.8%), IMC 27.3 kg/m², perímetro de la cintura 101 cm, tensión arterial 145/85 mmHg. Glucosa de 240 mg/dL, HbA1c 8.9%, creatinina 0.85 mg/dL, colesterol LDL 140 mg/dL, colesterol HDL 32 mg/dL, triglicéridos 245 mg/dL. En la fotografía de retina se identificó un microaneurisma y la excreción urinaria de albúmina fue de 37 mg/24 h. En esa fecha su tratamiento consistía en metformina 2,550 mg/día más glibenclamida 10 mg/día. La dieta se

estimó en 2,100 cal/día, con 50% de hidratos de carbono, 30% de grasas totales, 8% de grasas saturadas y 200 mg de colesterol/día. Se recomendó a su médico que incrementara a dosis máxima los fármacos y en su caso iniciara insulina, agregar un tercer antihipertensivo y aspirina en dosis bajas y enviar al paciente al Hospital General de Zona para inicio de una estatina.

Cinco años después se le buscó en su domicilio para una nueva evaluación y la esposa informó de su fallecimiento tres meses previos por un infarto del miocardio.

Este caso muestra a un hombre que acudía regularmente a su Unidad de Medicina Familiar (UMF), que inicialmente no presentaba complicaciones crónicas y nunca logró el control de la enfermedad y que finalmente falleció por una complicación en un tiempo relativamente corto. ¿Es esto común?, ¿cuál podría ser la causa de que el paciente nunca alcanzó el control? Debe considerarse que al paciente no lo trataba un equipo de especialistas y que su manejo estaba a cargo de los médicos y el personal de su clínica de Medicina Familiar.

CALIDAD DE LA ATENCIÓN DE LA DIABETES TIPO 2 EN MÉXICO

El descontrol de la glucemia parece ser una constante en el mundo,¹ en especial en los países con menor desarrollo. En contraste, países desarrollados han informado tendencias al alza en el porcentaje de casos que cumplen los objetivos del tratamiento. Por ejemplo, en la encuesta nacional de salud de Estados Unidos, más de 50% de los pacientes cumplían con la meta de control glucémico ($HbA1c < 7\%$).²

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se reportó que 23% de los pacientes alcanzaron la meta terapéutica de control glucémico, 10.8% alcanzan metas de control de presión arterial (130/80 mmHg), 52% alcanzan metas de colesterol total (< 200 mg/dL), pero sólo 1.4% de los pacientes alcanzaban las tres metas de manera simultánea. La mayoría de los casos (83.9%) se trataban al menos con un antihiper glucemiante siendo el más frecuente una sulfonilurea y 13% de los pacientes se trataban con insulina (sola o en combinación con tabletas). En la mayoría de los casos no se aplicaron todas las medidas preventivas; sólo en 7.1% se midió $HbA1c$, en 30% se realizó examen de los pies, en 13% evaluación oftalmológica, 3.9% recibió consejo nutricional, sin mencionarse si se realizó la detección de albuminuria o microalbuminuria).³ El estudio ENSANUT 2012 informó que 25% de los pacientes alcanzan control glucémico, sólo en 9.6% se midió $HbA1c$ en los últimos 12 meses (en 2006 esta cifra fue 1%). Se buscó microalbuminuria en 4.8% y en 14% se efectuó la revisión de los pies. Tampoco se menciona la proporción de pacientes que alcanzaron las metas terapéuticas en cuanto a lípidos y presión arterial. El 13% de los pacientes se trataron con insulina⁴ (Figura 1).

POSIBLES CAUSAS DEL DESCONTROL METABÓLICO

La diabetes ocurre como consecuencia de la falla de la célula β pancreática que no puede compensar la resistencia a la insulina.⁵ La falla de la célula β es progresiva; de manera que es más probable el descontrol en quienes tienen más años de evolución.⁶ Un estado crónico de hiperglucemia perpetúa la misma a través de glucotoxicidad. Los pacientes que tienen

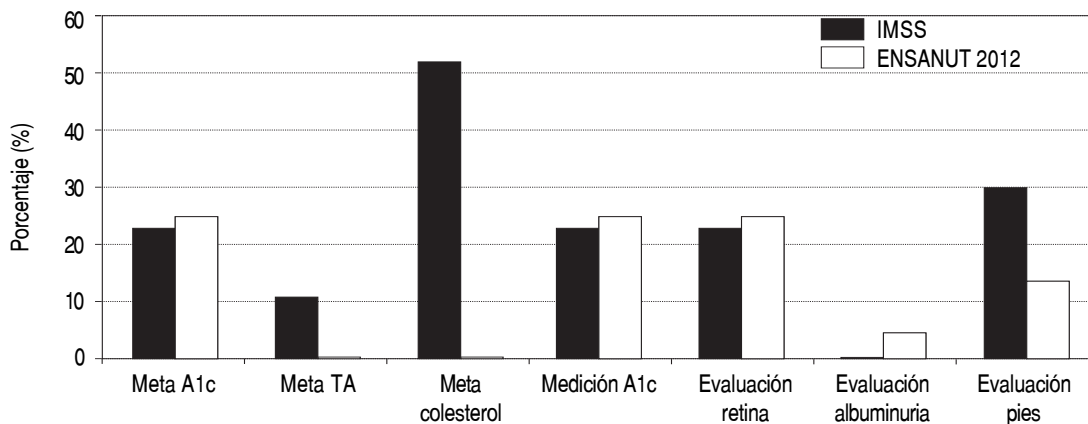


Figura 1. Logro de metas en el tratamiento de la diabetes en el IMSS y en la encuesta ENSANUT 2012.^{3,4}

mayor probabilidad de presentar descontrol metabólico⁷ son aquellos con mayor concentración de glucosa (HbA1c) al momento del diagnóstico, los que iniciaron en edades más tempranas, los que tienen mayor grado de obesidad o mayor incremento de peso a partir del diagnóstico.

Se sabe que el costo de los alimentos “adecuados”, los medicamentos y la ausencia de sistemas de seguridad social pueden ser determinantes,⁸ así como los aspectos relacionados con la organización de la atención médica.⁹

La epidemia de diabetes está fuertemente ligada con una epidemia paralela de sobrepeso y obesidad. Las causas de la obesidad y la diabetes van más allá del balance de energía y tienen que ver con aspectos psicológicos, sociales y económicos.¹⁰ En consecuencia, en el diabético operan aspectos conductuales y relacionados con las emociones: actitudes inadecuadas, desapego y barreras para el autocuidado, que dificultan que el paciente obtenga el beneficio del tratamiento. Los factores psicológicos, como autoeficacia [relacionada con apoyo social, estrés, carga (*burden*) de la enfermedad y adaptación (*coping*) enfocado a las emociones], anhedonia, depresión y apatía,¹¹ también operan como barreras o facilitadores de un control glucémico apropiado.¹² El aspecto psicológico tiene un gran impacto en la eficacia del tratamiento. Sin embargo, en un alto porcentaje de las consultas este aspecto no se toma en cuenta. Sólo la mitad de los médicos han discutido al menos una vez aspectos emocionales relacionados con la enfermedad con sus pacientes. Sin embargo, pocos cuentan con intervenciones estructuradas para el manejo de la depresión.

Desafortunadamente, las características del paciente sólo explican 15% de la varianza en el descontrol glucémico de manera que otros elementos parecen tener una importancia mayor.¹³

Existen tres aspectos que requieren una discusión aparte.

Desapego al tratamiento

Es una de las causas más citadas de descontrol metabólico; sin embargo, la medición del desapego es un reto.¹⁴ Debe asumirse que hubo una prescripción apropiada y que el paciente surtió su receta.¹⁵ El desapego se asocia con más visitas a urgencias, mayor número de hospitalizaciones y de consultas especializadas, incremento en el costo de la atención y aumento en la mortalidad.¹⁶ Los varones, los adultos jóvenes, los de menor escolaridad, los fumadores y quienes tienen más comorbilidades suelen mostrar más desapego al tratamiento.¹⁷

Por otra parte, casi siempre se asocia con barreras que dificultan al paciente seguir las instrucciones de su médico, dificultades para leer o comprender las instrucciones y la presencia de efectos adversos.¹⁸

El idear un régimen terapéutico más sencillo,¹⁹ con recordatorios frecuentes,²⁰ la presencia de exámenes con resultados fuera de meta y la aparición de nuevas complicaciones o comorbilidades, pueden ser factores decisivos para que los pacientes reinicien su tratamiento.

El abordaje recomendado para mejorar el apego incluye: implementar un método colaborativo más que simplemente dar órdenes; que permita reconocer las preferencias y necesidades del paciente, dejando en claro el papel del médico en la relación médico-paciente; explicar los puntos clave de las instrucciones y preguntar para saber si el paciente las comprendió; evaluar el apego en visitas subsecuentes; simplificar en lo posible el régimen de tratamiento e identificar y ayudar al paciente a resolver las barreras para el apego, actuar a través de las motivaciones y metas relevantes para el individuo. Ayudar a los pacientes a definir problemas y estrategias de solución, a través de decisiones informadas, con objetivos y estrategias realistas.²¹

Falla en la intensificación del tratamiento

El abordaje moderno de la diabetes requiere la evaluación frecuente de las metas terapéuticas (HbA1c, tensión arterial y lípidos), del ajuste de las dosis o de la prescripción de mayor número de fármacos para mantener al paciente en la meta terapéutica a través de los años; pues los datos muestran que en menos de la mitad de los pacientes con valores fuera de meta, el médico intensifica el tratamiento, decisión que habitualmente depende del grado de anormalidad. Por lo general, la mayoría de los médicos intensificará el tratamiento en aquellos pacientes que están muy lejos de la meta terapéutica (p. ej. HbA1c > 9%) y no en quienes están en descontrol leve.²²

La intensificación del tratamiento es menos frecuente cuando el médico percibe que el paciente no se apega a sus indicaciones, en pacientes con menor duración de la enfermedad, en los que acuden a menos consultas y cuando los fármacos son más costosos.²³ Lo mismo sucede en quienes tienen alguna comorbilidad²⁴ y en cuyo tratamiento participan múltiples especialistas.^{25,26}

El desconocimiento de las guías de tratamiento, la limitación del tiempo de la consulta, la falta de

habilidad para la prescripción, la sobresimplificación de los esquemas de tratamiento y la subjetividad para evaluar el éxito de las maniobras realizadas (percepción incorrecta de la mejoría, apego a la dieta), así como la incertidumbre y desacuerdo con las recomendaciones, han sido los grandes problemas de la atención médica. Del total de los pacientes fuera de meta, menos de 10% alcanzarán por sí mismos la meta terapéutica sin que se intensifique el tratamiento.²⁷ Las razones más frecuentes para intensificarlo han sido: el daño a órgano blanco y el hallazgo de valores más altos de los parámetros a controlar (fuera de meta).²⁸

Cuando se requiere iniciar insulina, se debe tomar en cuenta la resistencia del paciente y la percepción que tiene el médico de la habilidad del paciente para seguir sus instrucciones.²⁹ Una diferencia mayor entre especialistas y médicos de primer contacto es que los primeros están más dispuestos a iniciar insulina.³⁰ La falla para intensificar el tratamiento (también conocida como inercia clínica o nihilismo terapéutico) es dos veces más importante que el mismo desapego del paciente.³¹

El fenómeno de inercia clínica se puede medir. En diabetes se han usado con éxito la educación del personal,³² programas de evaluación de resultados (HbA1c, lípidos, TA), de utilización de servicios y de prescripción con retroalimentación al médico.³³ Se ha propuesto de la misma manera un sistema de retroalimentación y recordatorios vía expediente electrónico.³⁴

Organización y programas de atención de la diabetes

Los sistemas de salud se organizaron para enfrentar problemas relacionados con las enfermedades agudas (accidentes e infecciones). En la actualidad predominan las enfermedades crónicas, que son de largo plazo (toda la vida del enfermo), se caracteri-

zan por presentar comorbilidades (otras enfermedades crónicas), mayor utilización de servicios, aumento en los costos de la atención y de la mortalidad³⁵ (Cuadro 1). La consulta que era de naturaleza episódica debe convertirse en atención continua, pues se requiere de elementos planeados en el curso del tiempo.³⁶ El enfermo con diabetes puede requerir atención por otras comorbilidades u otros tratamientos, pero en cada consulta, además, deberá atenderse la diabetes. Hasta un tercio de las consultas del paciente con diabetes se codifican con otros diagnósticos (infecciones, fracturas, etc.).

La diabetes debe tratarse en la Consulta Externa; las hospitalizaciones son un indicador de falla de la atención. La atención primaria puede realizarse con éxito, con un sistema organizado de estándares para todos los profesionales. Se ha demostrado que los cambios en la organización de la atención mejoran el control de la enfermedad.³⁷ Los elementos que se asocian con mejores resultados son las auditorías y la retroalimentación frecuentes,³⁸ los sistemas de apoyo para la toma de decisiones clínicas (cuándo aplicar medidas preventivas, solicitar exámenes o prescribir ciertos tratamientos),³⁹ el otorgamiento de la atención con base en equipos multidisciplinarios y a la educación del paciente. Esto se conoce como la consulta del paciente crónico.⁴⁰ Las estrategias combinadas, organizacionales y las centradas en el paciente, han logrado los cambios más significativos en la obtención de las metas terapéuticas.⁴¹

Un sistema así mostró mejores resultados en el curso de 13 años que la consulta habitual en atención primaria (HbA1c < 7%, 53 vs. 36%, colesterol LDL ≤ 100 mg/dL, 59 vs. 44% y TA < 130/80 mmHg en 52%).⁴² Los autores atribuyen los cambios observados al hecho de empoderar a sus médicos generales para el cuidado de la diabetes y para la intervención multifactorial donde participaron

Cuadro 1. Diferencia entre las consultas por enfermedad aguda y crónica.

Características	Enfermedad aguda	Enfermedad crónica
Duración	Breve (1-2 consultas)	Permanente (toda la vida)
Comorbilidad	Baja o inexistente	Alta
Otros tratamientos	Raramente	Casi siempre
Procedimientos a efectuar	Pocos	Múltiples
Logros/Consecuencias	Definitivos	Parciales
Exámenes de laboratorio y gabinete	Una vez	Periódica
Educación del paciente	Una vez	Permanente
Efecto de cambios en el tiempo	Inusual	Frecuente
Necesidad de intensificar tratamiento	Inusual	Permanente

otros profesionales de la salud, en donde el personaje central es el médico general o familiar,⁴³ con o sin la asesoría de un especialista,⁴⁴ la enfermera,⁴⁵ que orienta al paciente en el cambio de estilo de vida y los profesionales de la nutrición, trabajo social y psicología capacitados como educadores en diabetes.⁴⁶

Organización de la atención

Los objetivos del sistema son el monitoreo frecuente de las metas terapéuticas, la aplicación de técnicas de autocuidado por parte del paciente, los cuidados clínicos apropiados en forma regular que facilitan la adquisición de habilidades para enfrentar los cambios propios de la condición del paciente y la capacidad para enfrentar situaciones emergentes con un equipo de trabajo con funciones específicas y bien definidas.⁴⁷

La atención del clínico y el autocuidado son actividades que se potencian, el autocuidado depende de una serie de principios conductuales, las habilidades se aprenden en forma autodirigida y por interés propio. La motivación y la autoeficacia son determinantes para el logro de los objetivos. El monitoreo frecuente del logro de las metas permite hacer ajustes apropiados y mejora la capacidad de respuesta de pacientes y profesionales de la salud.

Se insiste en un ambiente colaborativo en donde el médico y el paciente identifiquen los problemas relevantes y trabajen juntos para lograr la solución de manera proactiva y en tiempos preestablecidos, para continuar con la solución de problemas adicionales

o la adopción de estrategias nuevas si las metas no se han logrado.⁴⁸

La sola prescripción de dieta y ejercicio no es suficiente,⁴⁹ deben considerarse las actitudes, deseos y necesidades del paciente,⁵⁰ apoyando su autonomía, pues las deficiencias en esta área son en buena medida responsables de la baja proporción de pacientes que alcanzan metas terapéuticas.⁵¹

La técnica de consejería del médico en la consulta habitual ha mostrado poca efectividad.⁵² Las herramientas básicas para la práctica del autocuidado son las técnicas de cambio conductual (entrevista motivacional, modelo transteórico, técnicas cognitivo-conductuales, etc.),⁵³ las cuales puede aprender y aplicar un profesional no psicólogo.

Los modelos de atención del paciente crónico están diseñados específicamente para su implementación en atención primaria.⁴⁶

Se requiere más tiempo de consulta para su aplicación⁵⁴ y por esta razón deben planificarse las actividades de cada consulta con metas específicas, pues el enfermo estará disponible todo el año y todos los años y no es posible hacerlo todo en cada consulta. Así ha mejorado el logro de metas terapéuticas en la consulta habitual.⁵⁵ Pueden aplicarse técnicas de consulta en grupo dirigidas usualmente por la enfermera donde, al mismo tiempo, el paciente recibe su consulta de manera personal. No se trata solamente de reunir a los pacientes. La consulta grupal sigue técnicas y formatos específicos. Se han logrado buenos resultados con esta estrategia⁵⁶ que supone un cambio de paradigma⁵⁷ y se ha probado que es factible en México⁵⁸ (Figura 2).

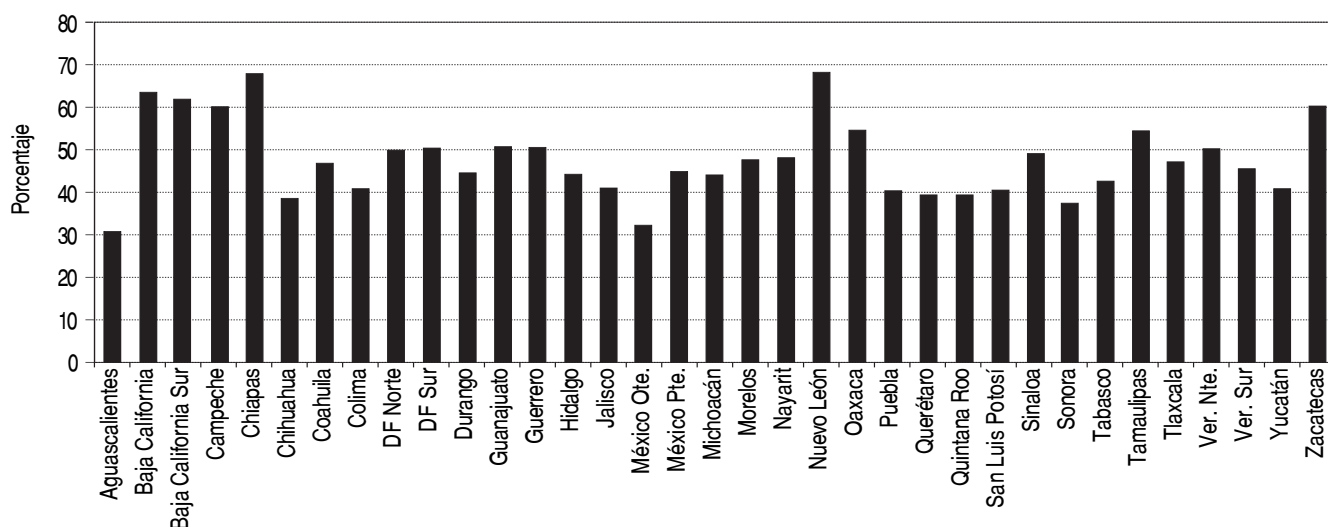


Figura 2. Dibatimss, proporción de pacientes que alcanzaron la meta de control glucémico, por delegación, 2012. Información proporcionada por el Dr. Francisco Michaus, Jefe de la División de Medicina Familiar de la Coordinación de Áreas Médicas, Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

Se trata de una forma de organizar la consulta, no de un curso del que los pacientes deban graduarse. Los beneficios que se han mostrado corresponden a las áreas de conocimiento de la enfermedad, a las actividades de autocuidado, al mejor control metabólico y a la disminución de las hospitalizaciones.⁵⁹

Deben evitarse retrasos y largos tiempos de espera. La flexibilidad de los horarios y la adaptación de los procedimientos a las condiciones del paciente son clave para evitar las pérdidas al seguimiento.

En suma, la atención organizada dentro de un programa integrado ha mostrado menor costo, mayor satisfacción y menor número de hospitalizaciones.⁶⁰

Educación para el diabético

Todos los programas educativos contribuyen a lograr una mayor proporción de pacientes dentro de las metas terapéuticas. No parece existir una técnica mejor que otra. A mayor duración del programa, mejores resultados.⁶¹ Estos programas deben orientarse a la cultura y a las necesidades de cada grupo de pacientes.⁶²

DISCUSIÓN

El caso clínico presentado es el de un individuo que refleja la dificultad del control, la insuficiencia de algunas medidas terapéuticas y las limitaciones del actual modelo de atención. El paciente mostró descontrol en la HbA1c, el colesterol LDL, los triglicéridos y de la tensión arterial.

Se recomienda iniciar tratamiento con antidiabéticos orales en toda persona con diabetes tipo 2. Además, se considera apropiada una reducción de 5 a 7% del peso corporal e incremento de la actividad física. En el caso de nuestro paciente hubo una reducción de 5.8% del peso en un lapso de tres años, lo cual fue insuficiente para que alcanzara metas de control, pues su HbA1c se incrementó a 8.9%, el aumento de 1% en HbA1c duplica el riesgo de muerte.⁶³ En cualquier paciente con diabetes, si no se observa en un lapso de tres a seis meses, una reducción gradual de la glucemia, que permita predecir que la persona va a alcanzar la meta, puede ser necesario adelantar el inicio del tratamiento farmacológico. Se recomienda iniciar tratamiento con antidiabéticos orales desde el momento del diagnóstico, cuando el grado de descontrol de la diabetes permite anticipar que los cambios en el estilo de vida no serán suficientes para alcanzar las metas terapéuticas. La pérdida de peso acompañada de síntomas de hiperglucemia es una manifestación

clínica de pérdida de producción de insulina por parte de las células β , lo cual fue evidente en el paciente.

A pesar de que a nuestro enfermo se le intensificó el tratamiento a través de los años, esto sucedió en forma tardía e insuficiente. En el estudio UKPDS los pacientes alcanzaron una HbA1c de 7% en promedio con dieta, pero perdieron gradualmente el control y requirieron medicamentos en promedio después de tres años. Esta pérdida del control ocurrió también en el grupo que recibió manejo intensivo con medicamentos, sugiriendo que en las personas con diabetes tipo 2 disminuye progresivamente la producción de insulina como parte de su historia natural.

El estudio UKPDS mostró que un tercio de los pacientes con diabetes sufre una complicación crónica durante los primeros diez años de la enfermedad y que el infarto al miocardio se presentó en 50% de los casos.⁶⁴ La mortalidad en este periodo fue de 21% y a los 20 años de seguimiento al menos 30% falleció.

Las complicaciones de la diabetes se pueden prevenir cuando el tratamiento logra las metas terapéuticas. A toda persona con diabetes se le debe medir la presión arterial cada vez que asista a consulta médica. La hipertensión arterial (HTA) afecta hasta 50% de las personas con diabetes tipo 2. La coexistencia de HTA y diabetes multiplica de manera exponencial el riesgo de morbilidad y mortalidad por problemas relacionados con macroangiopatía y microangiopatía. El estudio STENO mostró que con control de la glucosa, tensión arterial y lípidos, se consigue una reducción de 59% de la morbimortalidad en un plazo de 14 años.⁶⁶ En nuestro paciente estos tratamientos se iniciaron e intensificaron en forma tardía.

Las principales causas de descontrol observadas en este análisis fueron la progresión de la enfermedad, una alimentación inadecuada y la falla para intensificar el tratamiento farmacológico con oportunidad.

Toda persona con diabetes debe llevar a cabo cambios terapéuticos en el estilo de vida para alcanzar y mantener las metas adecuadas. Tanto la Asociación Americana de Diabetes como el Colegio Americano de Cardiología recomiendan una nutrición saludable con reducción del consumo de grasa y aumento del consumo de pescado y vegetales, reducción del exceso de peso, incremento en la actividad física hasta lograr al menos 30 min de actividad moderada tres a cinco veces por semana, racionalización del consumo de alcohol y suspensión del hábito de fumar.⁶⁷

Por esta razón, el estado del arte en el manejo de la diabetes incluye verificar frecuentemente las me-

tas terapéuticas y hacer ajustes apropiados al tratamiento, tantas veces como sea necesario.

Otro punto relevante es la ausencia de intervenciones no farmacológicas. La dieta habitual del paciente se caracterizó por un excesivo consumo de energía y al menos inicialmente un exceso de grasas saturadas. Estudios previos han mostrado que con adecuado consejo nutricional puede reducirse la HbA1c en 1 a 2%.³⁹ La consejería nutricional que recibió el paciente no se adaptó a sus necesidades personales (trabajo foráneo) y no le resultó útil.

Los programas de atención de la diabetes deben ofrecer la consejería nutricional con técnicas eficaces⁶⁸ que permitan al individuo aprender a seleccionar los alimentos, las proporciones y los horarios de sus comidas. Se reconoce que la ausencia de un programa de empoderamiento es una de las deficiencias más importantes en los programas de atención de la diabetes.⁶⁹ Debe señalarse que esta parte del tratamiento es responsabilidad conjunta del médico y del paciente.³⁹

Los cuadros básicos institucionales disponen de fármacos antihiper glucemiantes. El tratamiento insuficiente en estos pacientes no puede atribuirse a la falta de opciones terapéuticas. En nuestro sistema no se requiere que el paciente haga desembolsos para obtener sus medicamentos.

En este caso se intensificó el tratamiento, pero de manera tardía, insuficiente y sin seguimiento oportuno. El estudio ADOPT mostró la probabilidad de falla secundaria en un periodo similar al de nuestras observaciones. El retraso para intensificar el tratamiento se ha estimado entre uno y cinco años.⁷⁰ La inercia terapéutica es la ausencia de modificaciones a un plan terapéutico que no está siendo efectivo para el control de una enfermedad crónica. Se relaciona con las actitudes, temor a efectos adversos e inexperiencia del médico⁷¹ y del paciente. El médico es un actor importante para lograr las metas terapéuticas.⁷² A pesar de que los especialistas están más dispuestos a iniciar el tratamiento con insulina, los pacientes que acuden a consulta con especialistas no alcanzan metas terapéuticas en una proporción mayor que los que acuden con los médicos de primer contacto. Acaso, esto sucede porque estos enfermos tienen una enfermedad más avanzada, pero también se ha observado que el especialista no siempre intensifica el tratamiento con más frecuencia que el médico de primer contacto.

Otras posibles causas de descontrol, como las infecciones, no explican este caso. Tampoco parece ser el desapego. En este caso, se cree que el problema corresponde a una prescripción insuficiente por parte

del médico. El enfermo tampoco tomaba fármacos que interfirieran con el efecto de los antihiper glucemiantes.

En conclusión, una elevada proporción de los pacientes que se atienden en unidades de atención primaria no alcanzan las metas terapéuticas del tratamiento. Las causas principales del problema están relacionadas con la naturaleza de la enfermedad y la pérdida progresiva de la reserva pancreática, programas ineficaces para el tratamiento no farmacológico y el retraso en la intensificación del tratamiento farmacológico. A fin de lograr una atención médica eficaz y de calidad, los programas destinados a la atención de la diabetes deberán considerar cómo resolver estos problemas.

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

1. Dr. Eduardo Carrillo-Maravilla. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ). ¿Cuáles fueron los problemas con los que se encontraron para implementar el sistema?
- Dr. Niels H. Wachter. Para el diseño del programa las principales dificultades consistieron en identificar qué elementos parecen ofrecer más ventajas para mejorar el control de los enfermos e integrarlos en un programa coherente, que considere las condiciones y recursos que sí puedan conseguirse y aplicarse en nuestro país. Por ejemplo, se decidió capacitar a las enfermeras y trabajadoras sociales para la aplicación de la parte educativa del programa, pues no existe la función del educador en diabetes en la institución y no hay suficientes psicólogos. Además, se propuso aplicar el programa con formato grupal, pues de otra manera hubiera sido necesario duplicar el número de consultorios para otorgar consulta psicológica y consejería nutricional de forma individual. Más de 60 profesionales participaron en la elaboración de una Guía de Práctica Clínica. Para implementar un programa así se deben estimar recursos (por ejemplo, la disponibilidad de HbA1c en Medicina Familiar) que deben gestionarse en las instancias que autorizan el presupuesto de las instituciones. Además, es necesaria una negociación laboral con la representación sindical para conseguir el cambio de las funciones en los profesiogramas correspondientes. La implementación del programa corre a cargo de la Coordinación de Áreas Médicas de la Dirección de Prestaciones Médicas.

2. Dr. Alfredo Gutiérrez-Marín. R3 Medicina Interna (INCMNSZ). ¿Se realizó intervención temprana de insulina?
 - Dr. Niels H. Wachter. La intervención temprana con insulina se refiere al inicio de insulina antes del inicio de fármacos bucales. Esta idea tiene sus atractivos, pero no se ha adoptado de manera universal. Se recomienda inicio temprano para un subgrupo de pacientes que se presentan al diagnóstico con concentraciones muy elevadas de glucosa plasmática y que parecen más jóvenes que el paciente promedio. En nuestro país, el problema parece ser más bien el retraso del inicio de la insulina, se buscó más bien el inicio oportuno de la insulina, es decir, la revisión periódica de metas de control glucémico (cada tres meses) y la prescripción sin retraso, en aquellos pacientes que no lograban metas terapéuticas con dosis máximas de dos fármacos bucales.
3. Dra. Jaqueline Alcalde. R2MI (INCMNSZ). ¿Qué tipos de médicos atendían la consulta? ¿Médicos familiares, internistas, endocrinos, etc.?
 - Dr. Niels H. Wachter. El programa de diabetes del IMSS se diseñó para aplicarse en el primer nivel de atención médica, es decir, específicamente para médicos familiares.
En nuestro país, al menos la mitad de todos los pacientes con diabetes están bajo el cuidado de un médico general o familiar. No existen suficientes endocrinólogos o internistas para atender a todos estos pacientes. Los médicos familiares deben estar preparados para atender a la mayoría de estos enfermos.
4. Dr. Eduardo Carrillo-Maravilla. ¿Qué criterios utilizaron para el inicio de insulina?
 - Dr. Niels H. Wachter. Las guías de práctica clínica de más difusión no hacen una recomendación concreta. Se estima que la insulina es una opción para pacientes con diabetes tipo 2, desde que se presenta la falla secundaria al primer fármaco (metformina). En las guías que se desarrollaron para este programa se consideraba candidato a insulina a cualquier paciente que tenía dosis máximas de dos fármacos (metformina y glibenclamida) y que no lograba metas de control glucémico (A1c 7%).
5. Dr. Jorge Fonseca. R1MI (INCMNSZ). ¿Cómo se llevó a cabo el seguimiento de los pacientes en la consulta?
 - Dr. Niels H. Wachter. El seguimiento se programó en forma mensual con base en consultas de grupo, que incluían consulta individual con el médico y actividades grupales en forma simultánea.
6. Dr. Diego Carrillo. R2MI (INCMNSZ). ¿Se van a aplicar las guías clínicas internacionales en el programa?
 - Dr. Niels H. Wachter. La guía de práctica clínica que se desarrolló se basó en las guías de práctica clínica internacionales (por ejemplo, ADA, AACE, etc.).

REFERENCIAS

1. Kilpatrick E, Das A, Ørskov C, Berntorp K. Good glycaemic control: an international perspective on bridging the gap between theory and practice in type 2 diabetes. *Curr Med Res Op* 2008; 24: 2651-61.
2. Ali M, Bullard K, Saaddine J, Cowie C, Imperatore G, Gregg E. Achievement of Goals in U.S. Diabetes Care, 1999-2010. *N Engl J Med* 2013; 368: 1613-24.
3. Pérez-Cuevas R, Doubova S, Suarez-Ortega M, Law M, Pande A, Escobedo J, et al. Evaluating quality of care for patients with type 2 diabetes using electronic health record information in Mexico. *BMC Medical Informatics and Decision Making* 2012; 12: 50. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6947/12/50>.
4. Gutierrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernandez S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2012.
5. Schofield C, Sutherland C. Disordered insulin secretion in the development of insulin resistance and Type 2 diabetes. *Diabet Med* 2012; 29: 972-9.
6. UKPDS Group. UK Prospective Diabetes Study 16: overview of six years' therapy of type 2 diabetes - a progressive disease. *Diabetes* 1995; 44: 1249-58.
7. Kellow N, Savige G, Khalil H. Predictors of poor glycaemic control during the initial five years post-diagnosis in rural adults with type 2 diabetes. *Aust J Rural Health* 2011; 19: 267-74.
8. Ruelas V, Roybal G, Lu Y, Goldman D, Peters. A Clinical and Behavioral Correlates of Achieving and Maintaining Glycemic Targets in an Underserved Population With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2009; 32: 54-6.
9. Hernández-Romieu AC, Elnecavé-Olaiz A, Huerta-Urbe N, Reynoso-Noverón N. Análisis de una encuesta poblacional para determinar los factores asociados al control de la diabetes mellitus en México. *Sal Pub Mex* 2011; 53: 34-9.
10. Hill J, Galloway J, Goley A, Marrero D, Minners R, Montgomery B, et al. Scientific Statement: Socioecological Determinants of Prediabetes and Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2013; 1-10. DOI: 10.2337/dc13-1161.
11. Padala P, Desouza C, Almeida S, Shivaswamy V, Ariyaratna K, Rouse L, et al. The impact of apathy on glycemic control in diabetes: A cross-sectional study. *Diabetes Res Clin Pract* 2008; 79: 37-41.
12. Khatib M, Khader Y, Al-Khawaldeh A, Ajlouni K. Factors associated with poor glycemic control among patients with Type 2 diabetes. *J Diabetes Complications* 2010; 24: 84-9.
13. Rogvi S, Tapager I, Almdal T, Schiøtz M, Willaing I. Patient factors and glycaemic control-associations and explanatory power. *Diabet Med* 2012; 29: e382-e389.

14. Cohen H, Shmukler C, Ullman R, Rivera C, Walker E. Measurements of medication adherence in diabetic patients with poorly controlled HbA1c. *Diabet Med* 2010; 27: 210-6.
15. Karter A, Parker M, Moffet H, Ahmed A, Schmittiel J, Selby J. New Prescription Medication Gaps: A Comprehensive Measure of Adherence to New Prescriptions. *Health Serv Res* 2009; 44: 1640-61.
16. Currie C, Peyrot M, Morgan C, Poole C, Jenkins-Jones S, Rubin R, et al. The Impact of Treatment Noncompliance on Mortality in People With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2012; 35: 1279-84.
17. Parada H. Correlates of medication non-adherence among Latinos with type 2 diabetes. *Diabetes Educator* 2012; 38: 552-61.
18. Odegard P, Gray S. Barriers to Medication Adherence in Poorly Controlled Diabetes Mellitus. *Diabetes Educator* 2008; 34: 692-7.
19. Pan F, Chernew M, Fendrick M. Impact of Fixed-Dose Combination Drugs on Adherence to Prescription Medications. *J Gen Intern Med* 2008; 23: 611-4.
20. Thiebaud M, Demand M, Wolf S, Alipuria L, Ye Q, Gutierrez P. Impact of Disease Management on Utilization and Adherence With Drugs and Tests The case of diabetes treatment in the Florida: A Healthy State (FAHS) Program. *Diabetes Care* 2008; 31: 1717-22.
21. Lyn E, Ciechanowski P. Working with patients to enhance medication adherence. *Clinical Diabetes* 2008; 26: 17-9.
22. Grant R, Cagliero E, Dubey A, Gildesgame C, Chueh H, Barry J, et al. Clinical inertia in the management of Type 2 diabetes metabolic risk factors. *Diabet Med* 2004; 21: 150-5.
23. Lafata J, Dobie E, Divine G, Ulcickas Yood M, McCarthy B. Sustained Hyperglycemia Among Patients With Diabetes What matters when action is needed? *Diabetes Care* 2009; 32: 1447-52.
24. Bolen S, Samuels T, Yeh H, Marinopoulos S, McGuire M, Abuid M, Brancati F. Failure to Intensify Antihypertensive Treatment by Primary Care Providers: A Cohort Study in Adults with Diabetes Mellitus and Hypertension. *J Gen Intern Med* 2008; 23: 543-50.
25. Bolen S, Bricker E, Samuels T, Yeh H, Marinopoulos S, McGuire M, et al. Factors Associated With Intensification of Oral Diabetes Medications in Primary Care Provider-Patient Dyads: A Cohort Study. *Diabetes Care* 2009; 32: 25-31.
26. McEwen L, Bilik D, Johnson S, Halter J, Karter A, Mangione C, et al. Predictors and Impact of Intensification of Antihyperglycemic Therapy in Type 2 Diabetes Translating Research into Action for Diabetes (TRIAD). *Diabetes Care* 2009; 32: 971-6.
27. Rodondi N, Peng T, Karter A, Bauer D, Vittinghoff E, Tang S, et al. Therapy Modifications in Response to Poorly Controlled Hypertension, Dyslipidemia, and Diabetes Mellitus. *Ann Intern Med* 2006; 144: 475-84.
28. Ho P, Magid D, Shetterly S, Olson K, Peterson P, Masoudi F, et al. Importance of Therapy Intensification and Medication Nonadherence for Blood Pressure Control in Patients With Coronary Disease. *Arch Intern Med* 2008; 168: 271-6.
29. Ratanawongsa N, Crosson J, Schillinger D, Karter A, Saha Ch, Marrero D. Getting Under the Skin of Clinical Inertia in Insulin Initiation : The Translating Research Into Action for Diabetes (TRIAD) Insulin Starts Project. *Diabetes Educator* 2012; 38: 94-100.
30. Shah B, Hux J, Laupacis A, Zinman B, van Walraven C. Clinical Inertia in Response to Inadequate Glycemic Control Do specialists differ from primary care physicians? *Diabetes Care* 2005; 28: 600-06.
31. Schmittiel J, Uratsu C, Karter A, Heisler M, Subramanian U, Mangione C, et al. Why Don't Diabetes Patients Achieve Recommended Risk Factor Targets? Poor Adherence versus Lack of Treatment Intensification. *J Gen Intern Med* 2008; 23: 588-94.
32. O'Connor P. Commentary-Improving Diabetes Care by Combating Clinical Inertia. *Health Serv Res* 2005; 40 (6, Part 1): 1854-61.
33. Petitti D, Contreras R, Ziel F, Dudl J, Domurat E, Hyatt J. Evaluation of the Effect of Performance Monitoring and Feedback on Care Process, Utilization, and Outcome. *Diabetes Care* 2000; 23: 192-6.
34. Ziemer D, Doyle J, Barnes C, Branch W, Cook C, El-Kebbi I, et al. An Intervention to Overcome Clinical Inertia and Improve Diabetes Mellitus Control in a Primary Care Setting Improving Primary Care of African Americans With Diabetes (IPCAAD). *Arch Intern Med* 2006; 166: 507-13.
35. Anderson G, Chu E. Expanding Priorities-Confronting Chronic Disease in Countries with Low Income. *N Engl J Med* 2007; 356: 209-11.
36. Montori V, Dinneen S, Gorman C, Zimmerman S, Rjizza R, Bjornstein S, et al. for the Translation Project Investigator Group The Impact of Planed Care and Diabetes Electronic Management System on Community-Based Diabetes Care: The Mayo Health System Diabetes Translation Project. *Diabetes Care* 2002; 25: 1952-7.
37. Shojania K, Ranji S, McDonald K, Grimshaw J, Sundaram V, Rushakoff R, et al. Effects of Quality Improvement Strategies for Type 2 Diabetes on Glycemic Control A Meta-Regression Analysis. *JAMA* 2006; 296: 427-40.
38. Nicolucci A, Rossi M, Arcangeli A, Cimino A, de Bigontina G, Fava G, et al. On behalf of AMD-Annals Study Group Four-year impact of a continuous quality improvement effort implemented by a network of diabetes outpatient clinics: the AMD-Annals initiative. *Diabet Med* 2010; 27: 1041-8.
39. Bright T, Wong A, Dhurjati R, Bristow E, Bastian L, Coeytaux R, et al. Effect of Clinical Decision-Support Systems A Systematic Review. *Ann Intern Med* 2012; 157: 29-43.
40. Seitz P, Rosemann T, Gensichen J, Huber C. Interventions in primary care to improve cardiovascular risk factors and glycaated haemoglobin (HbA1c) levels in patients with diabetes: a systematic review. *Diabetes, Obes Metab* 2011; 13: 479-89.
41. Fokkens A, Wiegersma P, Beltman F, Reijneveld S. Structured primary care for type 2 diabetes has positive effects on clinical outcomes. *J Eval Clin Pract* 2011; 17: 1083-8.
42. Golfrecht M, Levin D, Peled O, Poraz I, Stern E, Bramil JL, et al. Twelve-year follow-up of a population-based primary care diabetes program in Israel. *Int J Qual Health Care* 2011; 23: 674-81.
43. Centor R. A Hospitalist Inpatient System Does Not Improve Patient Care Outcomes. *Arch Intern Med* 2008; 168: 1257-8.
44. Pérez-Cuevas R, Reyes-Morales H, Flores-Hernández S, Wachter-Rodarte N. Efecto de una Guía de Práctica Clínica para el manejo de la Diabetes tipo 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2007; 45: 353-60.
45. Welch G, Garb J, Zagarins S, Lendel I, Gabbay R. Nurse diabetes case management interventions and blood glucose control: Results of a meta-analysis. *Diab Res Clin Pract* 2010; 88: 1-6.
46. Siminerio L, Drab S, Gabbay R, Gold K, McLaughlin S, Piatt G, et al. Diabetes Educators: Implementing the Chronic Care Model. *Diabetes Educator* 2008; 34: 451-6.
47. Fisher E, Brownson C, O'Toole M, Anwuri V. Ongoing Follow-up and Support for Chronic Disease Management in the Robert Wood Johnson Foundation Diabetes Initiative. *Diabetes Educator* 2007; 33: 2018-78.

48. Von Korff M, Gruman J, Schaefer J, Curry S, Wagner E. Collaborative Management of Chronic Illness. *Ann Intern Med* 1997; 127: 1097-102.
49. Wisse W, Rookhuizen M, de Kruijff M, van Rossum J, Jordans I, ten Cate H, et al. Prescription of physical activity is not sufficient to change sedentary behavior and improve glycemic control in type 2 diabetes patients. *Diabetes Res and Clin Pract* 2010; 88: e10-e13.
50. Peyrot M, Rubin R, Siminero L. On Behalf of the International DAWN Advisory Panel Physician and Nurse Use of Psychosocial Strategies in Diabetes Care Results of the cross-national Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (DAWN) study. *Diabetes Care* 2006; 29: 1256-62.
51. Barnard K, Peyrot M, Holt R. Psychosocial support for people with diabetes: past, present and future. *Diabet Med* 2012; 29: 1358-60.
52. Abildsnes E, Walseth L, Flottorp S, Stensland P. Power and powerlessness: GPs' narratives about lifestyle counseling. *Br J Gen Pract* 2012;62(596): e160-e166. DOI: 10.3399/bjgp12X630043.
53. Critchley C, Hardie E, Moore S. Examining the Psychological Pathways to Behavior Change in a Group-Based Lifestyle Program to Prevent Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2012; 35: 699-705.
54. Fiscella K, Epstein R. So Much to Do, So Little Time Care for the Socially Disadvantaged and the 15-Minute Visit. *Arch Intern Med* 2008; 168: 1843-52.
55. Nutting P, Dickinson W, Dickinson L, Nelson C, King D, Crabtree B, et al. Use of Chronic Care Model Elements Is Associated With Higher-Quality Care for Diabetes. *Ann Fam Med* 2007; 5: 14-20. DOI: 10.1370/afm.610.
56. Steinsbekk A, Rygg L, Lisulo M, Rise M, Fretheim. A Group based diabetes self-management education compared to routine treatment for people with type 2 diabetes mellitus. A systematic review with meta-analysis. *BMC Health Serv Res* 2012; 12: 213.
57. Iglehart J. No Place Like Home-Testing a New Model of Care Delivery. *N Engl J Med* 2008; 359: 1200-2.
58. Salinas-Martínez A, Garza-Sagástegui MG, Cobos-Cruz R, Núñez-Rocha G, Garza-Elizondo M, Peralta-Chávez D. Diabetes y consulta médica grupal en atención primaria. ¿Vale la pena el cambio? *Rev Med Chile* 2009; 137: 1323-32.
59. Fan L, Sidani S. Effectiveness of Diabetes Self-management Education Intervention Elements: A Meta-analysis. *Can J Diabetes* 2009; 33: 18-26.
60. Berry L, Rock B, Smith Houskamp B, Brueggeman J, Tucker L. Care Coordination for Patients With Complex Health Profiles in Inpatient and Outpatient Settings. *Mayo Clin Proc* 2013; 88: 184-94.
61. Sperl-Hillen J, Beaton S, Fernandes O, Von Worley A, Vazquez-Benitez G, Parker E, et al. Comparative Effectiveness of Patient Education Methods for Type 2 Diabetes A Randomized Controlled Trial. *Arch Intern Med* 2011; 171: 2001-10.
62. Zeh P, Sandhu H, Cannaby A, Sturt J. The impact of culturally competent diabetes care interventions for improving diabetes-related outcomes in ethnic minority groups: a systematic review. *Diabet Med* 2012; 29: 1237-52.
63. Gebregziabher M, Egede L, Lynch C, Echols C, Zhao Y. Effect of Trajectories of Glycemic Control on Mortality in Type 2 Diabetes: A Semiparametric Joint Modeling Approach. *Am J Epidemiol* 2010; 171: 1090-8.
64. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998; 352: 837-53.
65. Holman R, Paul S, Bethel A, Matthews D, Neil A. 10-Year Follow-up of Intensive Glucose Control in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med* 2008; 359: 1577-89.
66. Gæde P, Valentine J, Palmer J, Tucker DM, Lammert M, Parving HH, et al. Cost-effectiveness of intensified versus conventional multifactorial intervention in type 2 diabetes: results and projections from the Steno-2 study. *Diabetes Care* 2008; 31: 1510-05.
67. Brunzell JD, Davidson M, Furberg CD, Goldberg RB, Howard BV, Stein JH, et al. American Diabetes Association; American College of Cardiology Foundation. Lipoprotein management in patients with cardiometabolic risk: consensus statement from the American Diabetes Association and the American College of Cardiology Foundation. *Diabetes Care* 2008; 31: 811-22.
68. Pi-Sunyer X, Blackburn G, Bracanti F, Bray G, Bright R, Clark J, et al. Reduction in weight and cardiovascular disease risk factors in individuals with type 2 diabetes: one year results of the look AHEAD trial. *Diabetes Care* 2007; 30: 1374-83.
69. Tabrizi J, Wilson A, O'Rourke P, Coyne E. Patient Perspectives on Consistency of Medical Care With Recommended Care in Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2007; 30: 2855-6.
70. Fu A, Qiu Y, Davies M, Radican L, Engel S. Treatment intensification in patients with type 2 diabetes who failed metformin monotherapy. *Diabetes Obes Metab* 2011; 13: 765-9.
71. Nakar S, Yitzhaki G, Rosenberg G, Vinker S. Transition to insulin in Type 2 diabetes: family physicians' misconception of patients' fears contributes to existing barriers. *J Diabetes Complications* 2007; 21: 220-6.
72. Shani M, Taylor T, Vinker S, Lustman A, Erez R, Elhayany A, et al. Characteristics of Diabetics with Poor Glycemic Control Who Achieve Good Control. *J Am Board Fam Med* 2008; 21: 490-6.

Reimpresos:

Dr. Niels H. Wachter

Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica
 UMAE Hospital de Especialidades
 CMN Siglo XXI, IMSS
 Av. Cuauhtémoc, Núm. 330
 Col. Doctores
 06720, México, D.F.
 Tel.: 5627-6900, Ext. 21481 y 21507
 Fax: 1054-1599
 Correo electrónico: nwacher@hotmail.com

Recibido el 12 de noviembre 2013.

Aceptado el 08 de mayo 2014.