

Diabetes mellitus tipo 1 en México. Un gasto catastrófico para las familias

Se dispone actualmente de muchos datos para el tratamiento óptimo de la diabetes tipo 1 en niños, lo que permite mejorar la calidad de vida presente y futura de quienes padecen esta enfermedad autoinmune.

Lamentablemente, este tratamiento óptimo no llega a muchos niños, quizás a la mayoría que se podría beneficiar, incluyendo a los que tienen seguridad social. Las razones son múltiples; entre las principales es el factor económico, y la complejidad de los cuidados que requiere la diabetes. El resultado es que la mayoría de estos niños, al alcanzar la vida adulta, morirá en el curso de la tercera década de la vida por complicaciones como la insuficiencia renal crónica terminal, principal causa de diálisis en México o estará seriamente discapacitado por la ceguera; o sufrirá amputación de las extremidades inferiores; no obstante que existen recursos costo-efectividad comprobados y basados en evidencias.

Por ello, el Instituto Nacional de Pediatría y la Sociedad Mexicana de Endocrinología Pediátrica AC, sedes de los cursos universitarios de la subespecialidad y sus profesores titulares lanzaron una iniciativa: *“Ni un solo niño mexicano debe morir por diabetes tipo 1”*.

¿Que es un gasto catastrófico?

Es el que requiere más del 30% del ingreso familiar para el tratamiento de un padecimiento crónico controlable.

Hay evidencia proporcionada por organismos internacionales como la Federación Internacional de Diabetes (IDF), la Asociación Americana de Diabetes de Norteamérica (ADA), la Organización Mundial de Diabetes (WHO) y la Federación Mexicana de Asociaciones de Diabetes (FMD) y con el apoyo decidido y participativo de la Industria Farmacéutica Nacional para el patrocinio

en la compra de insulinas de la más avanzada biotecnología y de sus análogos*, de los distribuidores de equipos para inyectar la insulina** y de los aparatos que permiten cuantificar la glucosa con glucómetros de tecnología de punta y tiras reactivas para la medición cotidiana y varias veces al día de glucosa capilar.***

Esta iniciativa servirá de base para incluir la diabetes tipo 1 en los Planes del Gobierno Federal en el Seguro Popular para Gastos Catastróficos en todo el Sistema Nacional de Salud.

Esto representa un reto mundial, un problema que no ha sido resuelto aún por la mayoría de los países.

El reto por el control permanente de la diabetes tipo 1 enfrenta dificultades relacionadas con recursos económicos limitados y el costo-efectividad.

Para esto proponemos, de acuerdo con el Sistema Nacional de Salud, tres niveles de atención con la meta de que con el tiempo y la revaloración periódica del programa se logre el nivel ideal de atención integral; de acuerdo a estos tres niveles se propone asimismo, incluir la distribución gratuita de insulinas, jeringas y dispositivos para su aplicación y distribución de tiras reactivas para medir la glucosa capilar, que es el hecho más importante para el autocontrol en todos los niveles de atención.

En la seguridad social institucional (IMSS, ISSSTE. Secretaría de la Defensa Nacional y de la Armada de México) se proporcionan insulinas del Cuadro Básico Nacional en su presentación de pequeños frascos, pero en ninguna se acompañan de jeringas, jeringas precargadas, agujas de insulina y tiras reactivas. Esto y el costo de los

* Lilly de México, Novo Nordisk, Aventis, PISA, Organon y Probiomed

** BD Benton Dickinson y los fabricantes de plumas para inyección

*** Accucheck, Optium Xceed Abbot, Contour Bayer. One Touch Janssen

glucómetros se deben considerar gasto catastrófico, lo cual, aunado a la dieta para diabético representa para las familias con ingreso promedio, 40 a 50% del mismo y explica que en nuestro país la autovigilancia para ajustar y cambiar dosis, no es una constante en el autocontrol necesario para prevenir complicaciones agudas y crónicas.

La diabetes mellitus tipo 1 no forma parte de los padecimientos que atiende el Seguro Popular.

Primer nivel: Atención suficiente

Segundo nivel: Atención estándar

Tercer nivel: Atención integrada

Niveles de atención

Los menores de edad con diabetes tipo 1, deben recibir una atención basada en evidencias y costo-efectiva. En muchas partes del mundo, la aplicación de determinados estándares concretos de atención está limitada por la falta de recursos. Esta propuesta es un enfoque práctico y progresivo para promover la implementación de los niveles de atención mencionados, en situaciones donde los recursos económicos y humanos varían ampliamente y están diferenciados por la seguridad social, que según los últimos datos del INEGI, alrededor de 65 a 70 % goza de atención, pero no estandarizada por la Seguridad Social o el Seguro Popular.

Sólo a nivel del IMSS y del ISSSTE los niños tienen consultas, exámenes de laboratorio, niveles de referencia o contrarreferencia y reciben insulina, fármaco incluido en el Cuadro Básico y Catálogo de Medicamentos en la edición del año 2010.

En los Institutos Nacionales de Salud (Instituto Nacional de Pediatría y el Hospital Infantil Dr. Federico Gómez SSA), se brinda atención médica de tercer nivel pero no se proporciona ningún insumo para el tratamiento cotidiano del padecimiento.

Estudios del INP indican que más del 60% del costo de atención se emplea en la dieta para diabetes y en la compra de jeringas de insulina, glucómetros y tiras reactivas para la medición de glucosa en sangre capilar (Cuadro 1).¹

El enfoque adoptado ha sido asesorar sobre los tres niveles de atención:

Los niveles de atención propuestos son:

Atención estándar

Es una atención basada en evidencia que es costo-efectiva en la mayoría de los países, con una base de servicios bien desarrollada y con sistemas de financiación sanitaria

La atención estándar debe darse a todos los niños con DM-1. El objetivo de cualquier sistema sanitario debe ser conseguir al menos este nivel de atención. No obstante, reconociendo la gran variabilidad de recursos en México, se describen otros niveles de atención que tienen en cuenta situaciones de recursos más altos y más bajos.

Atención mínima

Es el nivel de atención más bajo que debiera recibir cualquier niño con DM-1, tomando en cuenta que a menudo no es posible disponer de los recursos médicos estándar y de profesionales con formación completa en sitios donde los servicios sanitarios cuentan con poca financiación. No obstante, este nivel de atención busca obtener, con recursos limitados y costo-efectivos, gran parte de lo que puede conseguirse con la *Atención estándar*.

Para esto, es necesario el Sistema desarrollado en la Secretaría de Salud del estado de Hidalgo por el Dr. Joel Rodríguez Saldaña que llega hasta los municipios más pobres y apartados del estado con atención básica de calidad.

A este nivel sólo se incluyen intervenciones de bajo costo o muy costo-efectivas.

Atención integrada

Incluye la gama más actualizada y completa de tecnologías de la salud que se puede ofrecer a personas con DM-1; a fin de conseguir los mejores resultados posibles. No obstante, la evidencia que apoya el uso de algunas de estas tecnologías costosas o nuevas, es relativamente débil.

Resumen de la estructura de los niveles de atención

Atención estándar

Atención basada en evidencia y costo-efectiva para la mayoría de niños diabéticos a nivel nacional.

Trimestralmente

Consulta cada tres meses -máximo cuatro- de evolución clínica (tres a cuatro consultas por año).

Clínicamente: Valoración del crecimiento, desarrollo, de la nutrición de acuerdo a la nuevas tablas de la Organización Mundial de la Salud 2006.

Revisión y valoración clínica, anotación en la historia y el expediente clínico de:

- Peso en gramos y centilas.
- Talla en centímetros y centilas.

Cuadro 1. Resumen de las valoraciones que deben realizarse anualmente en todas las personas con diabetes mellitus tipo-1

<i>Acciones preventivas</i>	<i>Contenidos</i>
Educación	Conocimientos y evidencias sobre el autocuidado programado y escalonado por niveles y edades padres e hijos
Control del estilo de vida	Adaptación y deseos relativos al estilo de vida: tendencias del peso corporal (incluyendo nutrición, actividad física y tabaquismo)
Atención psicológica	Estado psicosocial
Autovigilancia	Destrezas y equipo para la autovigilancia
Supervisión clínica	Control de la glucemia
Control de la glucosa	
Protección y riesgo cardiovascular	Control de la presión arterial Control de los lípidos en sangre
Neuropatía	Disfunción eréctil, neuropatía
Cuidado de los pies	Estado de los pies
Daño ocular	Examen de agudeza visual y fondo de ojo con fotos digitales almacenables en PC
Daño renal	Riñones; evitar glucosuria e infecciones
Salud reproductiva y embarazo	Asesoramiento en niños y niñas antes de alcanzar en salud la edad reproductiva; enfermedades de transmisión sexual, embarazo y ácido fólico en mujeres adolescentes

Cuadro 2. Porcentaje del ingreso anual familiar invertido en la enfermedad. Representa para la mayoría un gasto catastrófico (> 30% del ingreso familiar).

<i>Pacientes N = 94 n (%)</i>	<i>Mínimo (%)</i>	<i>Máximo (%)</i>
2 (2.2)	24.2	25.8
23 (24.4)	36.6	74
24 (25.5)	75	99
23 (24.6)	101	123
8 (8.50)	135	148
14 (14.8)	151	284

Tomado de: Carga de la enfermedad desde la perspectiva de los servicios de salud y de la familia: Modelo diabetes mellitus en niños y adolescentes. Tesis de Gabriela García-Galván para obtener la subespecialidad de Endocrinología Pediátrica. Instituto Nacional de Pediatría. Con autorización de: Dra. Nelly Altamirano Bustamante, Tutora de Tesis.

- Índice de masa corporal (Peso/talla ²) y gráficas correspondientes.
- Fondo de ojo y agudeza visual.
- Estado de salud bucal.
- Estado tiroideo o bocio a partir de los diez años de edad.
- Función cardiopulmonar por valoración clínica.
- Abdomen.
- Desarrollo y estado genital con escala de Tanner.
- Marcha y estado de los pies y anexos.
- Glucosa capilar medida en el domicilio con promedios.

Con un grupo de pruebas de laboratorio estandarizado trimestral que incluya:

- Química sanguínea de cuatro elementos. Glucosa, urea, ácido úrico y creatinina.
- Medición de hemoglobina glucosilada A1c.
- Examen general de orina.

Anualmente

- Determinación de colesterol total en ayunas y triglicéridos; función renal, depuración de creatinina en 24 horas para reserva renal y microalbuminuria para detección de daño renal incipiente.

Atención suficiente

La misma que la atención estándar sin recursos de glucómetros y tiras reactivas para glucosa capilar.

Atención que busca conseguir los principales objetivos del tratamiento de la diabetes, pero que se proporciona en entornos sanitarios con recursos muy limitados en implementos como nuevos análogos de insulinas, jeringas-plumas de inyección y tiras reactivas. Entrenamiento de personal médico pediátrico o médico familiar sobre los procedimientos y formatos para referencia a un segundo o tercer nivel de atención.

Atención integrada

A lo señalado en la atención estándar se añaden estudios y protocolos de investigación, estudios de anticuerpos rela-

cionados con la diabetes como los anti-islole y glutamato descarboxilasa (GAD).

Sondas moleculares para diagnóstico de variedades y casos especiales de diabetes no autoinmune en niños.

Desarrollo de protocolos de atención nuevos y experimentales.

Formación de recursos humanos como subespecialistas en endocrinología pediátrica y educadores en diabetes.

Interconsultas anualizadas de:

- Nefrología
- Oftalmología con toma de fotografías de fondo de ojo
- Salud mental y reproductiva en caso necesario
- Atención dental

En resumen:

En este proceso pueden participar un amplio grupo de personas e instituciones que incluyen profesionales de la salud de diversas disciplinas y miembros de organizaciones no gubernamentales (*Miembros del Grupo y niños con DM-1 y sus familiares.*)

En el Grupo, varias personas tienen considerable experiencia en desarrollar guías médicas y en economía de la salud, en administración sanitaria, en desarrollo y aplicación de atención de la salud y en convivir con la diabetes.

En general, para el análisis se utilizaron revisiones basadas en evidencia y guías publicadas en los últimos cinco años (Guía Canadiense 1 y Guía del National Institute for Clinical Excellence (NICE) 2 británica sobre la diabetes tipo 1, hicieron una revisión sistemática de la evidencia). No obstante, se pidió a los miembros del Grupo que identificara cualquier publicación más reciente relevante para la sección de la guía y la bibliografía con metaanálisis de las guías publicadas.

El grupo completo de endocrinólogos pediatras se reunirá durante el XII Congreso Anual de la Sociedad Mexicana de Endocrinología Pediátrica en Agosto de 2011 para escuchar la síntesis de la evidencia correspondiente a cada sección del cuidado de la diabetes, a fin de establecer las recomendaciones necesarias y cuáles deberían figurar en cada *Nivel de atención* de cada sección.

Dr. Carlos Robles Valdés

*Jefe del Departamento de Especialidades Médicas
Profesor Titular de Pregrado (IPN) y de posgrado
(UNAM)*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García-Galván G. Carga de la enfermedad desde la perspectiva de los servicios de salud y de la familia: Modelo diabetes mellitus en niños y adolescentes. (Tesis) Instituto Nacional de Pediatría; 2011.
2. WHO. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. Report of a WHO Consultation. Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Geneva: WHO Department of Non communicable Disease Surveillance; 1999. p. 1-59.
3. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Canadian Diabetes Association 2003 Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada. Can J Diab 2003;27(Suppl 2):S91-S93.
4. National Institute for Clinical Excellence. Type 1 diabetes: diagnosis and management of type 1 diabetes in children, young people and adults. London: National Institute for Clinical Excellence; 2004.
5. The International Diabetes Federation Consensus Workshop. Type 2 diabetes in the young: the evolving epidemic. Diabetes Care 2004; 27: 1798-811.
6. Silverstein JH, Rosenbloom AL. Treatment of type 2 diabetes mellitus in children and adolescents. J Pediatr Endocrinol Metab 2000;13(Suppl 6):1403-09.
7. American Diabetes Association Consensus statement. Type 2 diabetes in children and adolescents. Diabetes Care 2011.
8. American Diabetes Association consensus statement. Management of dyslipidaemia in children and adolescents with diabetes. Diabetes Care 2003;26:2194-7.
9. The National Collaborating Centre for Chronic Conditions. Type 1 Diabetes in Adults. National clinical guideline for diagnosis and management in primary and secondary care.
10. NICE. Technology Appraisal 60. Guidance on the use of patient-education models for diabetes. London, National Institute for Clinical Excellence, 2003.
11. Piette JD, Glasgow RE. Education and home glucose monitoring. In: Gerstein HC, Haynes RB (eds.) Evidence-based diabetes care. Hamilton, Ontario: BC Decker; 2001. p. 207-51.
12. Warsi A, Wang PS, LaValley MP, Avorn J, Solomon DH. Self-management education programs in chronic disease. A systematic review and methodological critique of the literature. Arch Intern Med 2004;164:1641-9.
13. IDF Consultative Section on Diabetes Education. International Curriculum for Diabetes Health Professional Education. Brussels: IDF; 2002.
14. WHO Working Group Report. Therapeutic Patient Education: Continuing education programmes for healthcare providers in the field of prevention of chronic diseases. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1998.