

M. I. TORO

El autocuidado y empoderamiento de la enfermedad, ¿hacen la diferencia en la diabetes?

Does self-care and empowerment of illness make a difference in diabetes?

DIABETES proviene del latín diabētes, y éste del griego διαβήτης (diabetes) que significa atravesar (“lo que va a través de”) y hace referencia al paso rápido del agua por el cuerpo, que producía exceso de orina. Mellitus del latín melli (miel), hace referencia al sabor dulce de la orina.

Ver artículo: página 258

Dr. María Inés Toro: Profesora de Endocrinología, Hospital Universitario San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C. (Colombia).
E-mail: mitoro@hotmail.com

Es Areteo de Capadocia en el siglo II d.C., quien utiliza el término por primera vez para referirse a las diversas dolencias caracterizadas por una micción muy frecuente; en este mismo siglo Galeno se refiere también a la enfermedad. Avicena en el siglo XI hace una clara descripción de la diabetes en su Canon de Medicina, y sólo hasta el siglo XVII Thomas Willis, médico inglés, agregó el término mellitus y quedó desde entonces reconocida como entidad clínica.

En la segunda mitad del siglo XIX el médico francés Apollinaire Bouchardat (1806-1886), considerado el fundador del campo de la diabetología, señaló la importancia de la obesidad y de la vida sedentaria en el origen de la diabetes y marcó las normas para el tratamiento dietético, con base en la restricción de los carbohidratos y en el bajo valor calórico de la dieta, 130 años después, estamos sufriendo una epidemia de obesidad y diabetes, sigue aumentando el sedentarismo y no logramos que la alimentación sea sana.

Actualmente la diabetes se reconoce como una enfermedad del metabolismo de los carbohidratos crónica e irreversible, en cuya fisiopatología juegan un papel importante varias hormonas (insulina, glucagón, GLP1), mecanismos de transporte y metabolismo de los carbohidratos (GLUT, SGLT2, receptor de insulina) (1), así como variantes genéticas, 38 reconocidas hasta ahora (2).

La prevalencia de la diabetes ha aumentado en las últimas tres décadas de manera exponencial, se calcula que hay 382 millones de personas con diabetes en el mundo y que

para el año 2035 habrá 592 millones. En el año 2013 la diabetes causó 5.1 millones de muertes: cada seis segundos muere una persona como consecuencia de la diabetes y sus complicaciones; con un costo aproximado de USD\$548 billones (11% del presupuesto/país) (3).

En Colombia, la prevalencia de diabetes tipo 2 es de 7.1%, es el segundo país de LA, con mayor número de pacientes diabéticos (2 135 380), y para 2035 se espera un aumento de 60%.

Es aún mayor la prevalencia de prediabetes en Colombia: 8.36% (2.5 millones de personas) (3), la progresión a diabetes en estos sujetos es 5-10% por año: en 10 años hasta un 50% de los pacientes será diabético. Este grupo es susceptible de intervención con cambios en estilo de vida para prevenir la progresión a diabetes, en los diferentes estudios la reducción del riesgo relativo de desarrollar diabetes con cambios en la dieta y actividad física regular es alrededor de 50%(4).

El objetivo primordial del manejo de la diabetes es la prevención del desarrollo y progresión de complicaciones micro y macrovasculares y reducir el riesgo de morbimortalidad cardiovascular. En el momento del diagnóstico alrededor de 35% de los pacientes tienen alguna complicación micro o macrovascular (5-7): 8% retinopatía, 15% microalbuminuria, 48% alteraciones de sensibilidad en pies. La presencia temprana de estas complicaciones indica no sólo que la enfermedad ha iniciado mucho tiempo atrás (7-10 años), sino, más importante aún, que se

deben tomar acciones con el fin de disminuir la hemoglobina glucosilada lo más pronto posible y llegar a las metas establecidas ($A1c < 7\%$).

El UKPDS demostró que por cada 1% de disminución en la HbA1c hay una disminución de 37% en enfermedad microvascular, 21% en muertes relacionadas con diabetes, 14% de disminución en infarto de miocardio (8). El seguimiento a diez años de este estudio y del DCCT (EDIC), han demostrado que lograr un control glucémico temprano y sostenido, mantiene los beneficios de menores complicaciones microvasculares, infarto y muerte a largo plazo (9, 10), fenómeno que se ha denominado “memoria metabólica”.

En consecuencia, las guías de manejo de diabetes (IDF/ADA/EASD) recomiendan una meta de $HbA1c < 7\%$, y tomar acción, es decir, hacer énfasis en la adherencia a los cambios en la alimentación, actividad física regular, y ajustar la medicación con el fin de mantener dicha meta (11, 12). Sin embargo, y a pesar de contar con un extenso armamentario farmacológico, sólo 40% de los pacientes logra esta meta (13, 14).

La base fundamental del manejo de la diabetes incluye hacer cambios en la alimentación: la cantidad de carbohidratos, el tipo de grasa, el consumo de frutas y verduras, y en la actividad física que tiene unas metas específicas con un mínimo de 150 minutos/semana y un tiempo óptimo de 300 minutos/semana, combinando actividad aeróbica y de resistencia. Estos hábitos saludables se deben mantener durante toda la vida, y para lograrlo, los pacientes deben ser educados y guiados permanentemente, es decir, desde el momento del diagnóstico, y periódicamente ya que la presencia de complicaciones de la diabetes supone un cambio tanto en la alimentación como en la actividad física que debe realizar. Es entonces donde un programa de educación personalizado, llevado a cabo por equipo de salud interdisciplinario cobra una importancia crucial.

La farmacoterapia, que por casi medio siglo se limitó a metformina, sulfonilúreas e insulinas convencionales, en la última década ha visto una explosión de nuevas familias terapéuticas que pueden combinarse entre sí, y que son dirigidas a diferentes mecanismos fisiopatológicos involucrados en la diabetes (15). Aun así, los pacientes no logran alcanzar las metas de manejo, no sólo de HbA1c, sino

de presión arterial y lípidos. De nuevo, y como se ha demostrado en varios estudios, un programa de educación, dirigido a ayudar al paciente polimedcado a adherirse a la terapia, a comprender el efecto de los medicamentos, erradicar los mitos de la insulino terapia y otras terapias inyectadas, y la razón de mantener un buen control de todos los factores de riesgo, puede ayudar a lograr los objetivos del tratamiento y a disminuir la morbimortalidad asociada con la diabetes.

En el estudio retrospectivo realizado en el Hospital San José (21), publicado en este número de la revista, los autores encontraron que, a los seis meses de ingresar a un programa de educación personalizada, con sesiones cada tres meses durante seis meses, el porcentaje de pacientes con HbA1c en metas pasó de 10.4% a un sorprendente 51%, más aún, aumentó también el porcentaje de pacientes con lípidos en metas (ATP III), especialmente de triglicéridos; ningún estudio publicado hasta ahora ha logrado demostrar mejoría en perfil lipídico, presión arterial o índice de masa corporal.

En otro estudio realizado en Colombia (16), en 217 pacientes en insulino terapia con infusión continua, se encontró, que de los factores asociados con un óptimo control metabólico, uno de los que más influencia tuvo fue el que los pacientes hubiesen recibido no sólo el curso básico de entrenamiento, sino un curso estructurado con énfasis en la interpretación y modificación de la administración de bolos según las alarmas y tendencias de la glucosa intersticial, el cual denominaron “curso formal de entrenamiento” con un OR de 2.74 (IC 1.32-5.73 p 0.007) para el curso formal y de 2.18 (IC 1.17-4.07 p 0.014) para el curso básico; sólo superados por variables inherentes al uso correcto del infusor continuo (alarmas, bolus wizard y sensor) que podría ser también el resultado de un mejor conocimiento del equipo por un buen soporte en educación.

En una revisión sistemática, en la cual se incluyeron nueve estudios (17), con un total de 1359 pacientes, y un seguimiento mínimo de seis meses. Seis estudios compararon educación individual con cuidado usual, tres educación individual con sesiones de grupo; el tiempo dedicado a la educación fue de 2-4 horas. Mejoró el autocuidado en dieta (p 0.02) y ejercicio (p 0.13). Se encontró una tendencia a un mejor control de HbA1c en el grupo

de educación individual vs. cuidado usual -0.3% (95% CI $-0.7 - 0.2$). Cuando se analiza el subgrupo de pacientes con HbA1c basal $> 8\%$, si hubo diferencia significativa en el control glucémico en los grupos de educación individual. No se encontraron diferencias en otros parámetros: lípidos, presión arterial, conocimiento de la diabetes. Los autores anotan que, sólo hubo contacto con los educadores en los primeros tres meses, que el contacto era muy corto, y que en algunos estudios la información dada no difería entre el grupo de educación y el grupo de cuidado usual.

Otra revisión sistemática (18), evaluó estudios de programas de educación dirigidos a grupos de minorías raciales/étnicas. Identificaron 20 estudios, que utilizaron diferentes programas de educación con un promedio de duración de 8.2 meses, 13.1 sesiones de un promedio de 90 (SD52.9) minutos. En un total de 3 094 pacientes, encontraron que los programas de educación logran una reducción de la HbA1c de -0.31% (95% CI $-0.48 - 0.14$), con una reducción mayor en educación individualizada comparada con grupal, y cara a cara comparada con métodos de telecomunicación. Las técnicas cognitivas y encontrar una motivación fueron mejores que los métodos tradicionales. Hubo mejoría en otros parámetros de autocuidado como dieta, ejercicio y conocimiento de la enfermedad.

En un estudio hecho en Granada, España, en 36 pacientes con diabetes tipo 1, a quienes se impartió educación personalizada (19), se siguieron durante un año. El análisis se hizo por grupos de control metabólico (A1c) y por la presencia de complicaciones crónicas. En todo el grupo la disminución de HbA1c fue de 0.87% ; los autores encontraron que las mayores reducciones de A1c se vieron en quienes la tenían más alta al ingreso, y en aquellos con complicaciones.

En el Look Ahead, a mi modo de ver uno de los estudios más ambicioso que pretendía evaluar si los cambios en el estilo de vida lograban reducir morbilidad cardiovascular, se incluyeron 5 145 pacientes con un seguimiento promedio de 9.6 años; aunque se suspendió el estudio por no lograr el objetivo primario, se demostró que con un programa intensivo, se logra una reducción de peso de 8% y una reducción de la HbA1c de 0.6% al año, y de 6% y 0.22% al final del estudio (20), cabe anotar que durante los primeros cinco meses las sesiones con los pacientes

eran semanales; en los años 1-4 recibieron tres sesiones grupales anuales además de llamadas telefónicas periódicas, y del año cuatro en adelante las sesiones educativas eran anuales.

En resumen, un programa de educación en diabetes, estructurado, llevado a cabo por un grupo multidisciplinario que trabaje en equipo, que maneje los mismos términos y mantenga las directrices y metas trazadas, logra que los pacientes diabéticos mejoren su control metabólico, la adherencia al tratamiento instaurado, los cambios en la alimentación y en actividad física. Aun en los metaanálisis citados que no encontraron diferencia estadísticamente significativa, una disminución de 0.3% en A1c es clínicamente significativa.

Ninguno de los estudios tiene un seguimiento mayor de un año, la mayoría son a seis meses, los métodos de educación son diferentes en todos ellos, así como el tiempo de contacto con los pacientes. Con los resultados hasta ahora encontrados, parece ser que se deben establecer programas de educación bien estructurados, que incluyan teoría pero sobre todo práctica en todos los temas de diabetes: alimentación, actividad física, medición de glucometrías, autotitulación de insulina, conteo de carbohidratos, manejo de complicaciones agudas, conocimiento de la enfermedad; probablemente debe ser personalizado, pero si se hace en grupos, éstos deben ser homogéneos (pacientes con complicaciones crónicas separados de aquellos sin complicaciones, los que tienen A1c en buen o moderado control de aquellos con A1c altas). Los cursos deben ser continuos a largo plazo, de manera que los pacientes reciban información sobre todos los temas periódicamente, para evitar lo que siempre se ve en los estudios y en la práctica diaria: una mejoría en los primeros meses después de la educación y un deterioro progresivo posterior. Pero sobre todo, debe ser diseñado e impartido de acuerdo con la localización geográfica, las costumbres, la cultura, las creencias religiosas, el grado de educación de los pacientes, para lograr una correcta motivación y mantenerlos involucrados en el manejo de su enfermedad en todas las etapas de evolución de la misma.

La educación personalizada en diabetes es en definitiva una herramienta que contribuye a lograr que más pacientes logren las metas de control metabólico, por lo tanto cualquier iniciativa, como el estudio publicado en esta revista (21), es un paso más hacia un esfuer-

zo colectivo para disminuir la carga social y económica que supone la diabetes. Más interesante aún sería iniciar esta educación personalizada desde el diagnóstico de prediabetes, con el fin de reducir la progresión a diabetes.

Referencias

1. **R. A. DeFronzo J. A. Davidson & S. Del Prato.** The role of the kidneys in glucose homeostasis: a new path towards normalizing glycaemia. *Diabetes Obesity and Metabolism* 2012; **14**: 5–14.
2. **Jason L. Vassy, MD, MPH and James B. Meigs, MD, MPH.** Is genetic testing useful to predict type 2 diabetes?. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2012 April; **26(2)**: 189–201.
3. International Diabetes Federation, 2013. <http://www.idf.org/diabetesatlas>
4. **Merlotti C, Morabito A, Pontiroli AE.** Prevention of type 2 diabetes; a systematic review and meta-analysis of different intervention strategies. *Diabetes Obesity and Metabolism* **2014 Aug**; **16(8)**: 719–27.
5. **Annemieke M.W. Spijkerman.** Microvascular complications at time of diagnosis of type 2 diabetes are similar among diabetic patients detected by targeted screening and patients newly diagnosed in general practice: the hoorn screening study. *Diabetes Care* 2003; **26 (9)**: 2604–2608.
6. **Leon Litwak et al.** Prevalence of diabetes complications in people with type 2 diabetes mellitus and its association with baseline characteristics in the multinational A1chieve study. *Diabetology & Metabolic Syndrome* 2013; **5**: 57–66.
7. **Iraj Heydan et al.** International Journal of Diabetes Mellitus 2010; **2(1)**: 61–63.
8. **Stratton IM et al.** Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *BMJ* 2000; **321**: 405–412.
9. **Holman R et al.** 10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2008; **359**:1577–1589.
10. **Nathan D et al.** Intensive diabetes treatment and cardiovascular disease in patients with type 1 diabetes. *N Engl J Med* 2005; **353**: 2643–2653.
11. **International Diabetes Federation Clinical Guidelines Task Force.** Global Guidelines for Type 2 Diabetes; 2012. <http://www.idf.org/sites/default/files/IDF-Guideline-for-Type-2-Diabetes.pdf>.
12. **Inzucchi SE et al.** Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach: position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care* 2012; **35**: 1364–1379.
13. **Saydah SH1, Fradkin J, Cowie CC.** Poor control of risk factors for vascular disease among adults with previously diagnosed diabetes. *JAMA.* 2004 Jan 21; **291(3)**: 335–42.
14. Pan Am Public Health CAMDI Project. 2013; 10(5).
15. **Garber AJ, Abrahamson MJ, Barzilay JI, Blonde L.** American Association of Clinical Endocrinologists' comprehensive diabetes management algorithm 2013. *Endocr Pract.* 2013 May-Jun; **19(3)**: 536–57.
16. Ana María Gómez et al. *Av Diabetol.* 2013;29(3):74–80.
17. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 1. Art. No.: CD005268.
18. **Ricci-Cabello et al.** Characteristics and effectiveness of diabetes self-management educational programs targeted to racial/ethnic minority groups: a systematic review, meta-analysis and meta-regression. *BMC Endocrine Disorders* 2014; **14**: 60.
19. **M De los Santos Roig et al.** Differential effects of diabetes education programs by levels of HbA1c and the presence of chronic complications in patients with type 1 diabetes. *An. Sist. Sanit. Navar.* 2014; **37 (2)**: 235–240.
20. **Look AHEAD Research Group.** Cardiovascular effects of intensive lifestyle intervention in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2013; **369(2)**: 145–54.21.
21. **Orjuela AM, Ellis M. EJ, Ocampo DF.** Impacto de un programa personalizado de educación en pacientes diabéticos tipo 2. *Acta Med Colomb* 2014; **39**: 258–263