



**Dr. Carlos Puig Jové, MD PhD.**

Endocrinólogo en el Hospital Universitario Mutua de Terrassa.

Responsable de la Unidad de Lípidos y Riesgo Vascular.

Coordinador del Grupo de Trabajo de Jóvenes Diabetólogos de la Sociedad Española de Diabetes.



# Desafíos y nuevas estrategias en el manejo de pacientes con diabetes tipo 2

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una de las principales enfermedades crónicas a nivel global, cuya prevalencia mundial sigue en constante aumento, afectando a millones de personas y generando un impacto significativo tanto en la salud individual como en los sistemas sanitarios (1). En España, se estima que su prevalencia es de aproximadamente el 13,8%, aunque aproximadamente la mitad de las personas que la padecen desconocen el diagnóstico (2).

El manejo de esta patología es sabidamente complejo, pues requiere de un enfoque multidimensional que contemple aspectos clínicos, farmacológicos, educativos y tecnológicos, junto a la necesidad de una fuerte implicación del paciente en su propio autocuidado.

En el presente artículo se han intentado resumir algunos de los desafíos más importantes en el manejo de esta patología, así como explorar las estrategias emergentes que buscan mejorar la calidad de vida y el pronóstico de las personas con diabetes.

## ¿CUÁLES SON LOS DESAFÍOS ACTUALES EN EL MANEJO DE LA DM2, Y QUÉ ESTRATEGIAS PODEMOS IMPLEMENTAR?

### *Educación y empoderamiento de la persona con diabetes*

La **educación terapéutica en diabetes** (ETD) es una estrategia clave en el manejo de la diabetes. Los programas educativos permiten que los pacientes comprendan mejor la diabetes, lo que favorece una mayor adherencia a los tratamientos. Para una ETD óptima es necesario un enfoque integrador, que abarque no sólo conocimientos, sino también habilidades y aptitudes, donde el papel de la enfermería especializada en diabetes es clave.

El consenso de la *American Diabetes Association* (ADA) y la *European Association for the Study of Diabetes* (EASD) destaca el papel esencial del programa de Educación y Apoyo para la Autogestión de la Diabetes (DSMES, por sus siglas en inglés), fundamental en el manejo integral y centrado en las personas con diabetes (3). Se recomienda que el DSMES se ofrezca de forma continua en momentos críticos tales como el diagnóstico, los cambios en el estado de salud, o durante las transiciones de etapas vitales (p. ej. el embarazo o la vejez).

La evidencia indica que el DSMES mejora, no solo el conocimiento y control glucémico, sino también los resultados clínicos y psicológicos, además de reducir ingresos hospitalarios y mortalidad. Para mejorar el alcance de estos programas, se pueden emplear también estrategias tecnológicas como la telemedicina, las aplicaciones móviles o el coaching digital, especialmente eficaces cuando se integran en un enfoque educativo más amplio que busque, en definitiva, empo-

derar a las personas con diabetes y ayudar a que se involucren más activamente en su autocuidado.

### *Adherencia terapéutica*

La **adherencia al tratamiento** es un desafío crucial en el manejo de la DM2. Por desgracia, solo un porcentaje reducido de pacientes logra cumplir con el tratamiento y los hábitos saludables prescritos de forma continua y efectiva.

Esto puede deberse a diversos factores, entre los que podríamos destacar:

- Desconocimiento sobre la patología y sobre la importancia del control glucémico. Como señalábamos antes, la ETD es fundamental para superar este obstáculo, ya que un paciente que comprende mejor su condición y la necesidad de tratarla tiene mayores probabilidades de adherirse al tratamiento y de incorporar hábitos de vida saludables.

- La polifarmacia (es decir, la toma de múltiples medicamentos en un mismo paciente), especialmente en aquellos pacientes con otras comorbilidades asociadas, incrementa la carga de tratamiento y el riesgo de efectos adversos, que pueden llevar a la falta de adherencia. Para mejorar la continuidad del tratamiento, es crucial optimizar la terapia, utilizando fármacos antidiabéticos con perfiles de seguridad más favorables, y concienciando a las personas sobre la importancia y beneficios de cada fármaco en su plan de manejo integral.

- Barreras psicosociales. La DM2 no solo impacta en la salud física, sino que también afecta emocional y psicológicamente, pues muchas personas experimentan estrés crónico, ansiedad y depresión como consecuencia de la carga que implica el manejo constante de esta patología.

### *Inercia terapéutica*

La **inercia terapéutica**, definida como la demora o falta de intensificación de las intervenciones terapéuticas necesarias para alcanzar los objetivos de control glucémico, también supone un obstáculo importante en el tratamiento de la DM2. Ésta puede deberse a diversos factores, entre los que destacan el temor a los efectos adversos de una intensificación terapéutica, la complejidad del tratamiento y la frecuente falta de tiempo en consulta.



LA EVIDENCIA  
INDICA QUE EL DSMES  
MEJORA, NO SOLO  
EL CONOCIMIENTO  
Y CONTROL  
GLUCÉMICO,  
SINO TAMBIÉN  
LOS RESULTADOS  
CLÍNICOS  
Y PSICOLÓGICOS,  
ADEMÁS DE REDUCIR  
INGRESOS  
HOSPITALARIOS  
Y MORTALIDAD

# LA TIRZEPATIDA HA DEMOSTRADO RESULTADOS ROBUSTOS A LO LARGO DEL PROGRAMA DE DESARROLLO SURPASS, LOGRANDO REDUCCIONES MUY SIGNIFICATIVAS TANTO EN LOS NIVELES DE HBA1C COMO EN EL PESO CORPORAL DE LAS PERSONAS CON DM2

» El impacto de la inercia clínica es significativo, ya que contribuye al empeoramiento progresivo del control glucémico, aumentando el riesgo de complicaciones a largo plazo. Además, en un contexto donde las guías de tratamiento y las opciones terapéuticas evolucionan constantemente, la inercia clínica puede limitar la incorporación de nuevas estrategias farmacológicas y tecnologías de las que se podrían beneficiar nuestros pacientes.

Superar esta barrera requiere de un enfoque multidisciplinario y el apoyo de herramientas de decisión clínica, así como de una formación continua para los profesionales de la salud sobre la importancia de una intensificación oportuna y personalizada. En este sentido, se han desarrollado iniciativas como el proyecto *Overcoming Therapeutic Inertia* (OTI) de la ADA, que proporciona un conjunto de recursos prácticos y herramientas como: cuestionarios pre-consulta, resúmenes de planes de manejo y guías de conversación que permiten identificar y superar barreras en la intensificación del tratamiento (4). El uso de herramientas como OTI permite, no solo abordar la inercia clínica, sino también fomentar una mejor adherencia y compromiso del paciente con su tratamiento, logrando un impacto positivo en los resultados de salud a largo plazo.

### *Acceso a tecnologías de monitorización continua de glucosa*

Aunque la **tecnología de monitorización** (sensores de glucosa) ha avanzado de forma considerable en los últimos años, hoy en día no todos los pacientes pueden beneficiarse de estos dispositivos, debido principalmente a barreras de acceso o a limitaciones de tipo económico, pues en la mayoría de los sistemas de salud no están aún cubiertos. Las tecnologías de monitorización continua de glucosa (MCG) han demostrado ser herramientas valiosas no sólo en el manejo de la diabetes tipo 1, sino también en la DM2, ya que permiten un mejor control de la glucosa, reducción de los valores de hemoglobina glicosilada A1c (HbA1c), y una mayor satisfacción con el tratamiento (5). Los sistemas MCG han mostrado ser efectivos para mejorar el tiempo en rango y aumentar la adherencia terapéutica, con beneficios glucémicos incluso en pacientes con DM2 sin terapia intensiva de insulina. Sin embargo, aún se necesita mayor evidencia sobre el impacto a largo plazo de estas tecnologías, especial-

mente sobre la reducción de complicaciones microvasculares (5).

Las instituciones sanitarias tienen por tanto el desafío de implementar políticas de acceso equitativo, priorizando a aquellos pacientes que podrían beneficiarse más de este tipo de tecnologías. En el caso de España, desde 2022 se ha ampliado de forma gradual la financiación de los dispositivos de MCG para aquellas personas con DM2 que se administran múltiples dosis al día de insulina.

### *Medicina personalizada en DM2: individualización de tratamiento*

Las guías de práctica clínica actuales, y en particular el consenso ADA-EASD, recomiendan desde hace años evitar un enfoque "glucocentrista" en el manejo de la DM2 y resaltan la importancia de adaptar el tratamiento según las características y comorbilidades de cada paciente, tales como la presencia de enfermedad cardiovascular (ECV), insuficiencia cardíaca (IC), enfermedad renal crónica (ERC) u obesidad, entre otras (3). En este contexto, se hace hincapié en el uso de fármacos como los agonistas del receptor del péptido similar al glucagón 1 (GLP-1) y los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2), que ofrecen beneficios adicionales en la protección cardiovascular y renal, más allá de su efecto sobre los valores de glucosa.

Sin embargo, implementar este **enfoque personalizado** en la práctica clínica habitual no siempre es sencillo, y este enfoque integral representa un reto en nuestras consultas diarias, donde adaptar el tratamiento a cada perfil clínico requiere de una evaluación cuidadosa y de una toma de decisiones compartida con el paciente. Además, para la selección del tratamiento ideal debería considerarse también otros factores como el riesgo de hipoglucemias, el impacto en el peso del paciente (ganancia o pérdida), el coste derivado del fármaco, la accesibilidad y las preferencias individuales de cada paciente.

La metformina, debido a su eficacia, bajo costo y buen perfil de seguridad, sigue siendo en la actualidad la primera línea de tratamiento de acuerdo con la mayoría de los consensos, complementada por terapias adicionales (agonistas de GLP-1 o inhibidores de SGLT-2, principalmente), que se elegirán en función de la situación específica del paciente y de sus riesgos asociados (6). Existen ade-»

» más ventajas de combinar la metformina con otras terapias ya desde el diagnóstico, a fin de reducir la inercia terapéutica y de favorecer un control metabólico estricto y precoz desde el momento del diagnóstico, algo que sabemos es fundamental para reducir el riesgo de complicaciones a largo plazo (7).

Más recientemente, hemos vivido la irrupción de **nuevas terapias farmacológicas** basadas en terapias incretínicas. Concretamente, la llegada del primer agonista dual de GLP-1 y del polipéptido insulino-trópico dependiente de glucosa (GIP) ha surgido como una terapia prometedora en la DM2. La Tirzepatida ha demostrado resultados robustos a lo largo del programa de desarrollo SURPASS, logrando reducciones muy significativas tanto en los niveles de HbA1c como en el peso corporal de las personas con DM2 (8). Esta eficacia nos permite establecer metas ambiciosas en el tratamiento de la enfermedad, alcanzando no solo un control glucémico riguroso sin incrementar el riesgo de hipoglucemias, sino también una importante pérdida de peso asociada. La capacidad de estas terapias para combinar estos efectos representa un avance notable en el manejo integral de la DM2, y aún no está todo escrito, pues contamos con más moléculas en desarrollo que combinan el efecto agonista sobre otras dianas hormonales más allá de GLP-1 y GIP, tales como el glucagón, la calcitonina o la amilina, entre otros, por lo que en un futuro no muy lejano viviremos la llegada de triples y cuádruples agonistas que seguro lograrán ampliar nuestro arsenal terapéutico en el manejo de la DM2.

Asimismo, pronto contaremos con insulinas basales semanales para las personas con DM2 (Efsitora Alfa e Icodec) (9), y algunos fármacos incretín miméticos, que veníamos usando ya en el tratamiento de la diabetes, han demostrado recientemente su beneficio renal en personas con DM2 y ERC asociada (10), por lo que en un futuro próximo veremos ampliadas sus indicaciones. En resumen, todos estos avances abren un nuevo horizonte en el manejo farmacológico de la DM2, permitiéndonos diseñar tratamientos cada vez más personalizados y efectivos que aborden múltiples aspectos de la enfermedad en su conjunto. **D**

## CONCLUSIONES:

- El manejo de la DM2 enfrenta desafíos complejos y requiere de un enfoque integral y multidimensional, que abarque aspectos clínicos, educativos y tecnológicos. Solo así es posible responder adecuadamente a la complejidad de esta enfermedad crónica.

- La inercia terapéutica y la adherencia al tratamiento son barreras críticas en la DM2, y superarlas requiere educación continua, herramientas de apoyo y estrategias centradas en el paciente.

- La educación y el empoderamiento de los pacientes han demostrado ser estrategias fundamentales para aumentar la adherencia al tratamiento y facilitar el autocuidado de la DM2.

- La personalización del tratamiento según las características clínicas se ha convertido en un pilar fundamental, y la disponibilidad de nuevas moléculas nos permitirá fijar objetivos de control más ambiciosos.

## REFERENCIAS:

1. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Res Clin Pract.* 2019 Nov;157:107843.
2. Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: the Di@bet.es Study. *Diabetologia.* 2012 Jan;55(1):88-93.
3. Davies MJ, Aroda VR, Collins BS, et al. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2022. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care.* 2022 Nov 1;45(11):2753-2786.
4. Brunton SA. *Clin Diabetes.* 2024 Oct 15;42(4):469.
5. Liarakos AL, Lim JZM, Leelarathna L, et al. The use of technology in type 2 diabetes and prediabetes: a narrative review. *Diabetologia.* 2024 Oct;67(10):2059-2074.
6. Chan JCN, Yang A, Chu N, et al. Current type 2 diabetes guidelines: Individualized treatment and how to make the most of metformin. *Diabetes Obes Metab.* 2024 Aug;26 Suppl 3:55-74.
7. Laiterapong N, Ham SA, Gao Y, et al. The Legacy Effect in Type 2 Diabetes: Impact of Early Glycemic Control on Future Complications (The Diabetes & Aging Study). *Diabetes Care.* 2019 Mar;42(3):416-426.
8. Lingvay I, Cheng AY, Levine JA, et al. Achievement of glycaemic targets with weight loss and without hypoglycaemia in type 2 diabetes with the once-weekly glucose-dependent insulinotropic polypeptide and glucagon-like peptide-1 receptor agonist tirzepatide: A post hoc analysis of the SURPASS-1 to -5 studies. *Diabetes Obes Metab.* 2023 Apr;25(4):965-974.
9. Rosenstock J, Juneja R, Beals JM, et al. The Basis for Weekly Insulin Therapy: Evolving Evidence With Insulin Icodec and Insulin Efsitora Alfa. *Endocr Rev.* 2024 May 7;45(3):379-413.
10. Perkovic V, Tuttle KR, Rossing P, et al. Effects of Semaglutide on Chronic Kidney Disease in Patients with Type 2 Diabetes. *N Engl J Med.* 2024 Jul 11;391(2):109-121.