

## Valoración global en un paciente anciano con diabetes tipo 2

Francesc Formiga Pérez

*Director de programa de Geriátría. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona*

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 85 años que acude a consultas externas acompañada de su hija debido, según la hoja de derivación de revaloración, a la «necesidad de añadir un nuevo fármaco para el control de la diabetes».

Se trata de una persona con los diagnósticos previos de diabetes mellitus (DM) de ocho años de evolución (sin afectación de órgano diana), hipertensión arterial de 20 años de evolución e hipercolesterolemia ocasional tratada con dieta y con cifras normales en los últimos controles analíticos. La paciente también estaba diagnosticada de insuficiencia cardíaca con fracción de eyección conservada (clase funcional habitual de la New York Heart Association de III), con dos descompensaciones que precisaron ingreso hospitalario en el último año, la última durante tres días en la semana anterior a la visita a consultas externas. El último ecocardiograma se había realizado tres años antes. En los antecedentes destacaba también un posible accidente isquémico transitorio tres años antes y una importante gonoartrosis que le limitaba para muchas actividades diarias. El tratamiento crónico habitual era: enalapril 10 mg/24 h, furosemida 40 mg/24 h, metformina 850 mg/12 h, glibenclamida 5 mg/8 h, ácido acetilsalicílico 100 mg/14 h, omeprazol 24 mg/24 h y paracetamol 1 g/8 h.

Durante el ingreso hospitalario tuvo un episodio de cuadro confusional agudo, autolimitado. En las analíticas hospitalarias se detectaron unas glucemias posprandiales de 160 mg/dl y una hemoglobina glucosilada (HbA<sub>1c</sub>) de 7,6 %, y por ello se envió a la paciente a consultas externas para valorar la necesidad de mejorar el control de la glucemia con la sugerencia de añadir un tercer fármaco. Además, la última analítica mostraba un filtrado glomerular de 49 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> y una hemoglobina de 11,9 g/dl con un volumen corpuscular medio (VCM) de 88 fentolitros, siendo el resto normal, incluido el perfil lipídico.

### VALORACIÓN INICIAL

En la valoración inicial, es básico conocer mejor al paciente globalmente y responder a algunas preguntas importantes:

- **¿Es realmente un mal control para esta paciente tener una HbA<sub>1c</sub> de 7,7 %?**
- **En caso de que debamos modificar el tratamiento, ¿añadir un tercer fármaco es la mejor opción?**

Respecto a la DM, la hija parecía tener una buena educación diabetológica y, según ella, la paciente seguía las recomendaciones dietéticas que se le habían proporcionado. La hija también comentaba que en alguna ocasión previa había notado que la paciente estaba confusa y que lo había atribuido a una bajada de azúcar; pese a no haberlo cuantificado, refiere una mejoría con la administración de un zumo de naranja con azúcar.

Al completar la historia clínica incorporando algunas herramientas mínimas de la valoración geriátrica global, conocemos que es una persona viuda desde hace cinco años, que vive con su hija soltera (ejerce de cuidadora principal), con estudios primarios y jubilada (previamente siempre había trabajado en tareas del hogar). Actualmente, ya no realiza actividades instrumentales de la vida diaria (no cocina, no pone lavadoras, no maneja dinero) y tiene alguna dificultad para llevar a cabo las actividades básicas de la vida diaria (necesita ayuda para el baño, baja escaleras con ayuda, camina con ayuda, necesita ayuda para ponerse las medias, padece incontinencia urinaria), lo que hace que tenga un índice de Barthel de 60.

La hija no refiere una historia clara de demencia, pero sí que en los últimos años ha dejado de planificar (la compra, la comida, etc.), que tiene algún fallo de memoria inmediata y tendencia a recordar el pasado. En la exploración que se le realiza no recuerda lo que cenó la noche anterior, no sabe los meses del año al revés, la puntuación del Short Portable Mental Status Questionnaire es de 6 errores, la puntuación en el Miniexamen cognitivo MEC de Lobo (que es la ver-

sión adaptada y validada en España del MMSE [Mini-Mental State Examination] de Folstein) es de 14/35 y la puntuación en el test del reloj es de 2/9.

Refiere tener un buen estado anímico, con leve ansiedad por si será necesario iniciar insulinización, leve insomnio de conciliación, visión corregida con gafas, leve hipoacusia y una caída en el último mes sin consecuencias físicas importantes. La paciente pesa 72 kilos y mide 151 centímetros, lo que comporta un índice de masa corporal de 31,58 kg/m<sup>2</sup>. En el resto de la exploración, destaca estar rítmica a 88 latidos por minuto, con cifras de presión arterial de 160/90 mmHg (según ella, las cifras habituales) y sin signos de insuficiencia cardíaca, excepto leves edemas maleolares que refiere como crónicos.

## DISCUSIÓN

La prevalencia de DM aumenta con la edad; de hecho, la mayoría de los pacientes con DM tipo 2 tienen más de 64 años. En España, el estudio Di@bet.es reportó que la prevalencia de esta enfermedad en > 75 años era del 30,7 % en varones y del 33,4 % en mujeres<sup>1</sup>.

### Anciano con diabetes mejor que diabetes en el anciano

Como en el caso de nuestra paciente, cuando hablamos de la DM en el anciano frecuentemente hallaremos pacientes en que la enfermedad aparece después de los 65 años, DM del paciente anciano, con más probabilidad de tener glucemias basales normales y altas posprandiales<sup>2,3</sup>. Las personas mayores con frecuencia tienen, además, otras características que comportan que probablemente será mucho más adecuado hablar de anciano con DM que de DM del anciano, puesto que esta enfermedad es una de las muchas comorbilidades que puede tener la persona anciana, a menudo frágil y ocasionalmente ya con discapacidades. Asociada a esta mayor comorbilidad, suele existir polifarmacia, con el posible riesgo añadido de interacciones farmacológicas. También es frecuente la presencia añadida de síndromes geriátricos, como las caídas, el deterioro cognitivo, la depresión, etc. Para ello, es importante realizar una **valoración global del paciente anciano con DM** (tabla 1)<sup>2-6</sup>.

### Valoración geriátrica global del paciente anciano con diabetes

La valoración geriátrica global es un proceso multidimensional e interdisciplinar que pretende cuantificar las ca-

**Tabla 1.** Peculiaridades de los pacientes ancianos con diabetes

- 1) Frecuentes situaciones de dependencia física y cognitiva previa
- 2) Diferentes esperanzas de vida según edad o género
- 3) Posible insuficiencia social asociada
- 4) Frecuente pluripatología asociada
- 5) Alta prevalencia de polifarmacia
- 6) Frecuente presencia de síndromes geriátricos
- 7) Alto riesgo de hipoglucemia
- 8) Problemas nutricionales y cambios de su composición corporal

pacidades y problemas médicos (físicos y mentales), funcionales y sociales del anciano, con la intención de elaborar un plan exhaustivo para el tratamiento y seguimiento a largo plazo<sup>7</sup>.

Debe contener siempre unos mínimos con información sobre aspectos de la capacidad funcional, saber si el paciente realizaba actividades instrumentales (cocinar, comprar, conducir, etc.), ya sea de manera informal o con alguna escala, y es realmente indispensable recoger la capacidad funcional previa con una escala cuantitativa para actividades básicas de la vida diaria, como el índice de Barthel. Para evaluar el nivel cognitivo de los pacientes, se ha de recoger la información del cuidador principal de cómo era previamente el estado cognitivo del paciente y posteriormente realizar un primer cribaje con el Short Portable Mental Status Questionnaire. Los pacientes con más de cuatro fallos (deterioro cognitivo moderado), si se descarta la existencia de delirium, deberán ser evaluados previamente al alta con el Miniexamen cognitivo MEC de Lobo, que puntúa sobre 35 puntos (menos de 24 es indicativo de deterioro cognitivo en mayores de 65 años), y los pacientes en que se confirma dicho deterioro cognitivo tendrán que ser derivados a unidades específicas de estudio de demencia.

De hecho, existe una estrecha relación entre DM y demencia<sup>8</sup>. La insulina y los receptores de insulina son vitales en el momento del aprendizaje y de consolidar la memoria. Múltiples estudios han mostrado una asociación epidemiológica no casual entre la DM y la demencia, y, aunque es más evidente para demencia vascular, también se ha descrito para enfermedad de Alzheimer. Se han desarrollado varias hipótesis con base en diversos mecanismos fisiopatológicos que pueden explicar la asociación descrita entre DM y demencia (tabla 2). La enfermedad de Alzheimer podría estar condicionada, al menos en parte, por una resistencia cerebral a la insulina que podría conocerse como DM tipo 3. Diversos

**Tabla 2.** Mecanismos fisiopatológicos implicados en una posible asociación entre diabetes mellitus y demencia

- 1) **Enfermedad macrovascular**
  - Infartos cerebrales
- 2) **Enfermedad microvascular**
  - Isquemia
- 3) **Hiperglucemia**
  - Productos finales de la glucación avanzada
  - Estrés oxidativo
  - Disfunción mitocondrial
- 4) **Resistencia a la insulina**
  - Diabetes 3

estudios aportan que un mejor control metabólico, especialmente en edades no muy avanzadas, comporta un mayor rendimiento cognitivo. No existe clara evidencia de si el uso de alguna familia farmacológica es mejor que otra para ello, aunque es evidente que se deben evitar en lo posible los fármacos que provoquen hipoglucemias y, consecuentemente, daño neuronal. La relación entre las hipoglucemias y la demencia es bidireccional; así, también los pacientes diabéticos con enfermedad de Alzheimer tendrán más hipoglucemias.

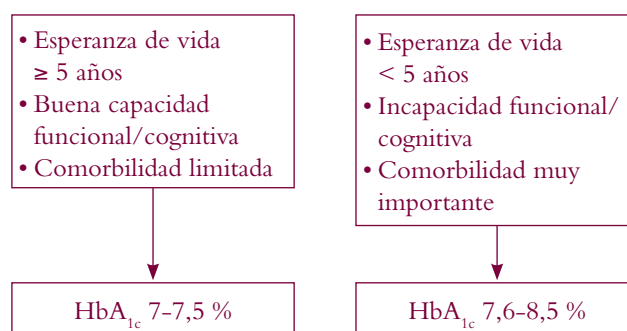
Completaría el trípode inicial, junto con la valoración funcional y cognitiva, una mínima valoración social en la que se identificara el cuidador principal, se preguntara por el estado civil del paciente y sobre la existencia o no de barreras arquitectónicas que dificulten el alta a domicilio; excepto en pacientes muy concretos, no son necesarias escalas específicas de riesgo social. Esta valoración básica debe complementarse con una exploración para conocer el estado anímico. También será importante el estar alerta sobre el estado nutricional de nuestros pacientes, y probablemente será útil que, además del peso y la talla, cuantifiquemos el riesgo nutricional con alguna escala. Ya en un marco ideal, será importante evaluar también de manera sistemática la fragilidad y presencia de sarcopenia. Y, como siempre, hay que recordar que la valoración geriátrica debe seguirse de una intervención sobre los problemas detectados.

### Esperanza de vida

La esperanza de vida al nacer es una estimación del promedio de años que vivirá un grupo de personas nacidas el mismo año si los movimientos en la tasa de mortalidad de la región evaluada se mantuvieran constantes. Los datos de 2013 muestran un crecimiento sostenido de la esperanza de vida al nacer en España, con un aumento de 8,2 años respecto a 1975, que para los hombres es de 78,9 años y para

las mujeres de 84,9 años. Esta esperanza de vida debe balancearse con el conocimiento de que los beneficios asociados al control glucémico requieren un período de 5-10 años para la reducción de las complicaciones microvasculares y de unos 20-30 años para disminuir la morbimortalidad cardiovascular. Es importante que todos estos datos se tengan en cuenta en el momento de elegir los objetivos del tratamiento (figura 1).

**Figura 1.** Objetivos terapéuticos del paciente anciano con diabetes tipo 2 de acuerdo con el Documento de Consenso Español



HbA<sub>1c</sub>: hemoglobina glucosilada.  
Adaptado de Gómez-Huelgas R<sup>2</sup>.

### Valoración del riesgo cardiovascular global

En el tratamiento de la DM, el objetivo prioritario es obtener un control metabólico óptimo de los valores de glucosa, de las cifras de tensión arterial y de los valores de los lípidos, que probablemente conseguirán resultados más exitosos a más corto plazo (2-5 años) que el control de la hiperglucemia<sup>2</sup>.

### Hipertensión arterial

La hipertensión arterial es una comorbilidad muy frecuente en las personas mayores con DM. Así, el 86,8 % de los hombres y el 90,9 % de las mujeres mayores de 75 años con DM son hipertensos según el estudio Di@bet.es<sup>1</sup>. Aunque algunas guías recomiendan tratar cifras de presión arterial  $\geq 140/80$  mmHg, la mayoría de los estudios clínicos realizados en pacientes ancianos inician el tratamiento con cifras de presión arterial sistólica  $\geq 160$  mmHg. El plantearse objetivos más exigentes de 140/90 mmHg dependerá de factores como la respuesta al tratamiento, la tolerancia a la medicación y las características individuales del paciente (edad, riesgo vascular, comorbilidad, evolución de la DM). Además, en las personas mayores es importante explorar y evitar la hipotensión ortostática.

### Dislipemia

Respecto a la dislipemia, no existen estudios diseñados específicamente para determinar cuáles debieran ser los objetivos del control lipídico en el paciente anciano con DM.

### Antiagregación

Según la evidencia actual, no existen dudas sobre el beneficio de la antiagregación en prevención secundaria en la población anciana con DM.

## OBJETIVOS TERAPÉUTICOS

En las personas mayores, los objetivos deben ser individualizados, incorporando a las decisiones la opinión del paciente. Aunque las opciones terapéuticas son las mismas que para los jóvenes, en las personas mayores habrá que adaptarlas a diversos aspectos, como la función renal, la fragilidad, la disminución de la agudeza visual, la presencia o no de un cuidador cualificado y otras diversas características de cada individuo. El tiempo de evolución de la DM y la expectativa de vida total y activa del paciente resultan de gran importancia a la hora de planificar los objetivos terapéuticos. Los pacientes ancianos con DM son especialmente vulnerables a la hipoglucemia. La hipoglucemia asociada al tratamiento de la DM con fármacos secretagogos o con insulina es más frecuente y a menudo más severa en los ancianos. En la tabla 3 se muestran algunas de las causas más frecuentes de hipoglucemia. En pacientes de edad avanzada, la prevención de la hipoglucemia puede mejorar la calidad

**Tabla 3.** Factores de riesgo para hipoglucemia

- 1) Edad avanzada
- 2) Comorbilidad
- 3) Polifarmacia
- 4) Insuficiencia renal
- 5) Insuficiencia hepática
- 6) Tratamiento con insulina
- 7) Tratamiento con sulfonilureas de acción prolongada
- 8) Enfermedad aguda intercurrente
- 9) Deterioro cognitivo asociado
- 10) Ingreso hospitalario reciente
- 11) Historia reciente de otros episodios de hipoglucemia
- 12) Malnutrición
- 13) Ayuno por cualquier causa

de vida y la adherencia al tratamiento más que en cualquier otro grupo de edad<sup>2</sup>.

Con base en todo ello, en el momento de decidir los objetivos terapéuticos deben contemplarse dos escenarios distintos, como recuerda el Consenso Español<sup>2</sup> (figura 1). Así, en ancianos con unas capacidades funcionales y cognitivas conservadas, sin complicaciones ni comorbilidades importantes y con buenas expectativas de vida, se recomienda un objetivo de HbA<sub>1c</sub> del 7-7,5 %. Por otra parte, en el grupo de los ancianos frágiles, con discapacidades (físicas o cognitivas), importantes complicaciones o comorbilidades y con expectativas de vida corta, los objetivos de control deben ser menos estrictos (HbA<sub>1c</sub> 7,6-8,5 %). Es evidente que la baja expectativa de vida deja fuera de perspectiva objetivos de control muy estrictos que ofrecen sus beneficios a medio-largo plazo.

## Tratamiento

### Dieta

Es importante recordar que las personas ancianas con DM también deben hacer dieta. Ha de ser una dieta equilibrada en que, cualitativamente, las proteínas cubran un 15-20 % del valor calórico total (en ausencia de enfermedad hepática o renal), las grasas como mucho el 30 % (evitando las grasas saturadas y las grasas transaturadas, y favoreciendo la ingesta de grasas monoinsaturadas y de ácidos grasos omega-3) y los carbohidratos un 50-55 % (favoreciendo el consumo de carbohidratos complejos y evitando los simples)<sup>9</sup>.

### Ejercicio físico

Hay que tener en cuenta que el ejercicio físico también debe ser un pilar fundamental del tratamiento del anciano con DM, ya que sirve, además de para el control glucémico, para evitar la aparición de sarcopenia, de caídas y de deterioro funcional.

## Tratamiento farmacológico

### Metformina

La metformina sigue siendo la base del tratamiento de la DM en el paciente anciano, pero su utilidad puede estar limitada por la frecuente presencia de enfermedades asociadas en este paciente, que pueden desaconsejar su uso.

### Sulfonilureas

Las sulfonilureas son fármacos baratos y con una amplia experiencia en su uso. Su mayor e importante inconveniente son las hipoglucemias, especialmente con glibenclámina, cuyo uso está desaconsejado; sería preferible el empleo de gliclazida o glimepirida. También inducen ganancia de peso y su uso está limitado en la insuficiencia renal. Asimismo, presentan múltiples interacciones medicamentosas con fármacos de uso habitual. Todo ello hace que sean una familia farmacológica con un perfil no especialmente adecuado en el paciente anciano con DM.

### Glinidas

Las glinidas son fármacos secretagogos de acción rápida, que actúan preferentemente sobre la hiperglucemia posprandial. Su perfil farmacocinético más recortado reduce el riesgo de hipoglucemias, especialmente en ancianos que tengan patrones erráticos de comidas.

### Pioglitazona

Aunque no produce hipoglucemias, presenta diversos efectos secundarios que limitan seriamente su empleo, y más en ancianos.

### Inhibidores de la alfa glucosidasa (L-acarbosa, miglitol)

Son fármacos eficaces para el control de la glucemia posprandial, sobre todo en pacientes con dietas ricas en carbohidratos. Su capacidad para reducir la HbA<sub>1c</sub> es menor que la de los otros antidiabéticos orales (0,5-0,75 % frente a 1-1,5 %).

### Análogos del GLP-1 (exenatida, liraglutida)

Su indicación más clara sería limitada a pacientes con DM y obesidad (índice de masa corporal > 30 kg/m<sup>2</sup>). Los análogos del péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP-1) no inducen hipoglucemias, pero se asocian a frecuentes molestias gastrointestinales (náuseas, vómitos) y disminuyen el apetito, lo cual puede ser un inconveniente en pacientes ancianos con hiporexia. En espera de nuevas evidencias, deben usarse con precaución en ancianos, personalizando su indicación en los que la obesidad sea un problema prioritario.

### Inhibidores de la DPP-4 (sitagliptina, vildagliptina, saxagliptina, linagliptina)

Son fármacos orales muy bien tolerados que han demostrado su eficacia y seguridad a corto y medio plazo en el mundo real.

No inducen hipoglucemias ni ganancia de peso, ni presentan interacciones medicamentosas significativas, lo que les convierte en una opción terapéutica muy atractiva para

el tratamiento de la DM en el anciano. Además, no requieren ajuste de dosis en pacientes de edad avanzada.

### Insulina

La insulinización, especialmente en ancianos frágiles, suele iniciarse con una dosis diaria de insulina más baja que en sujetos más jóvenes. Los análogos de insulina basal (glargina, detemir) provocan menos hipoglucemias, especialmente nocturnas, que la insulina humana *Neutral Protamine Hagedorn*, por lo que pueden ser preferibles en ancianos, especialmente cuando el riesgo de hipoglucemia sea elevado. También los análogos de insulina rápida (aspart, lispro, glulisina) son preferibles a la insulina regular por su menor tasa de hipoglucemias.

### Algoritmo terapéutico

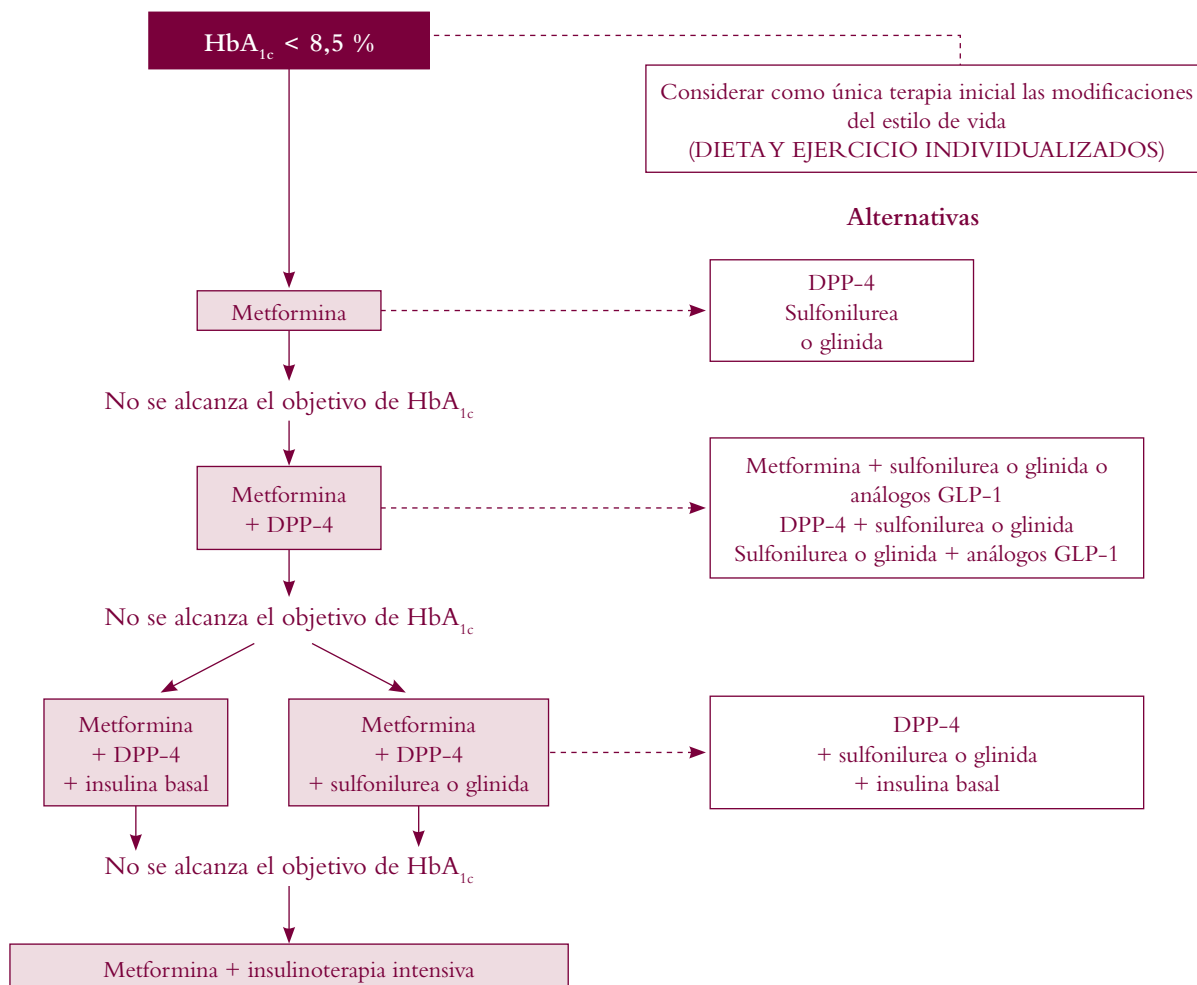
En la figura 2 se muestra la pauta a seguir con HbA<sub>1c</sub> < 8,5 % según el algoritmo terapéutico basado en las recomendaciones del Consenso Español<sup>2</sup>.

### DESARROLLO DEL CASO

Se trata de una mujer de 85 años, con DM de inicio tardío y con una esperanza de vida ya solo con respecto a la edad, que es inferior a 10 años en nuestro país. Si a esto le sumamos el diagnóstico de una enfermedad crónica con diversas hospitalizaciones como es la insuficiencia cardíaca, esta esperanza de vida disminuye de manera significativa. En este aspecto, sería interesante disponer de un ecocardiograma reciente para completar el estadiaje.

Entre las comorbilidades destacaba una importante goartrosis que había comportado un importante problema de movilidad, con discapacidad para muchas de las actividades de la vida diaria. Aunque no se evaluó fragilidad ni sarcopenia de manera reglada, parecía ser una persona de salud robusta pero, en cambio, tenía claros problemas de movilidad. Asimismo, aunque no podía descartarse la presencia de un cuadro confusional prolongado, la historia clínica orientaba a la posible presencia de demencia (probable enfermedad de Alzheimer de inicio tardío, con posible componente vascular). También sería básico completar el estudio con una prueba de imagen y con análisis que incluyeran las causas potencialmente tratables de deterioro cognitivo, como las hormonas tiroideas, los folatos, la vitamina B12 y las serologías de riesgo. Hay que recordar que, ocasionalmente, la metformina (que tomaba la paciente) puede ayudar a que exista un déficit de B12, aunque el VCM era normal.

**Figura 2.** Algoritmo terapéutico de la diabetes mellitus tipo 2 en el anciano de acuerdo con el Documento de Consenso Español si  $HbA_{1c} < 8,5\%$



DPP-4: inhibidores de la Di-Peptidil-Peptidasa-4; GLP-1: péptido similar al glucagón tipo 1;  $HbA_{1c}$ : hemoglobina glucosilada. Adaptado de Gómez-Huelgas R<sup>2</sup>.

O sea, que la respuesta a la pregunta inicial, *¿Es realmente un mal control para esta paciente tener una  $HbA_{1c}$  de 7,7 %?*, es que probablemente, en el contexto de esta paciente, esta cifra podría considerarse un aceptable control (figura 1).

Parece que existía ya una buena educación diabetológica y los hábitos dietéticos eran correctos. Respecto al ejercicio físico, la intensificación resultaba complicada debido a las comorbilidades acompañantes. La paciente lo conseguía con metformina a dosis ya correctas; en caso de aumentarlas, posiblemente no conseguiríamos más que aumentar los efectos secundarios.

Es en la asociación con sulfonilureas donde, si seguimos el esquema recomendado por el Consenso Nacional del

tratamiento de la DM en el anciano (figura 2), sería más correcto sustituirlas, debido al importante riesgo de hipoglucemias añadido de la paciente (ingreso reciente, edad avanzada, comorbilidad, posibles hipoglucemias previas, leve insuficiencia renal), por un inhibidor de la di-peptidil-peptidasa-4 (DPP-4). Los inhibidores DPP-4 tienen un muy buen perfil para este grupo de pacientes y recientemente se ha demostrado, en el interesante estudio *INTERVAL*, su utilidad para conseguir dianas de control individualizadas<sup>10</sup>.

Respecto a la importancia del control global cardiovascular, la paciente ya recibe antiagregación, está en ritmo sinusal y no precisa anticoagulación, y tiene un correcto perfil lipídico. En el control de las cifras de tensión arterial sí hay margen de mejora, y en el contexto de la paciente debería valorarse añadir tratamiento con un betabloqueante

(tiene frecuencias cardíacas altas, se conoce su utilidad en insuficiencia cardíaca con función de eyección preservada y, aunque se recomienda precaución, no están contraindicados en las personas con DM). En segundo lugar, debería valorarse la posibilidad de un diurético inhibidor de la aldosterona, con monitorización de la función renal y de las cifras de potasio.

Con respecto a la pregunta *En caso de que debemos modificar el tratamiento, ¿añadir un tercer fármaco es la mejor opción?*, ya se ha comentado que actualmente la estrategia correcta es cambiar las sulfonilureas por un DPP-4, y si los controles empeoraran y fueran superiores a los recomendados (figura 1), probablemente sería ya más recomendable en esta paciente valorar iniciar insulinización, a pesar de las reticencias iniciales, más que añadir un tercer fármaco por el gran riesgo de hipoglucemias<sup>2</sup>.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiu E, Calle-Pascual A, Carmena R, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: The Di@bet.es study. *Diabetologia* 2012;55:88-93.
2. Gómez-Huelgas R, Díez-Espino J, Formiga F, Lafita Tejedor J, Rodríguez Mañas L, González-Sarmiento E, et al. Tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente anciano. Documento de consenso. *Med Clin (Barc)* 2013;140:134.e1-e12.
3. Formiga F. Diabetes mellitus tipo 2 en el anciano, una gran oportunidad y muchos retos. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2010;45:179-80.
4. Sinclair AJ, Paolisso G, Castro M, Bourdel-Marchasson I, Gadsby R, Rodríguez Mañas L; European Diabetes Working Party for Older People. European Diabetes Working Party for Older People 2011 clinical guidelines for type 2 diabetes mellitus. Executive summary. *Diabetes Metab* 2011;37 Suppl 3:S27-38.
5. Sinclair A, Morley JE, Rodríguez-Mañas L, Paolisso G, Bayer T, Zeyfang A, et al. Diabetes mellitus in older people: position statement on behalf of the International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG), the European Diabetes Working Party for Older People (EDWPOP), and the International Task Force of Experts in Diabetes. *J Am Med Dir Assoc* 2012;13:497-502.
6. Sue Kirkman M, Briscoe VJ, Clark N, Florez H, Haas LB, Halter JB, et al. Consensus Development Conference on Diabetes and Older Adults. Diabetes in older adults: a consensus report. *J Am Geriatr Soc* 2012;60:2342-56.
7. Formiga F, Ferrer A, Cruzado JM, Padros G, Fanlo M, Roson B, et al. Geriatric assessment and chronic kidney disease in the oldest old: the Octabaix study. *Eur J Intern Med* 2012;23:534-8.
8. Luchsinger JA. Type 2 diabetes and cognitive impairment: linking mechanisms. *J Alzheimers Dis* 2012;30 Suppl 2:S185-98.
9. Vega Piñero B. Aspectos diferenciales de la nutrición en los pacientes ancianos con diabetes. *Av Diabetol* 2010;26:307-13.
10. Strain WD, Lukashevich V, Kothny W, Hoellinger MJ, Paldánus PM. Individualised treatment targets for elderly patients with type 2 diabetes using vildagliptin add-on or lone therapy (INTERVAL): a 24 week, randomised, double-blind, placebo-controlled study. *Lancet* 2013; doi: 10.1016/S0140-6736(13)60995-2. [Epub ahead of print]

### CONCLUSIONES

La DM en el anciano es muy frecuente y tiene unas características especiales que hacen que sea mejor hablar de anciano con DM. Es imprescindible realizar una valoración integral que permita establecer un objetivo de control y un plan terapéutico individualizado y consensuado con el paciente o sus cuidadores. Las hipoglucemias son el principal efecto secundario del tratamiento de la DM en los ancianos y deben evitarse a toda costa.

La estrategia terapéutica del anciano con DM debe individualizarse en función del objetivo planteado. El control global de los factores de riesgo cardiovascular es importante en los pacientes ancianos con DM, proporcionando una mayor reducción de la morbimortalidad que el propio control glucémico.