

## DOCUMENTO DE CONSENSO

## Abordaje integral de las personas con diabetes tipo 2. Área de Conocimiento de Diabetes de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición



Rebeca Reyes-García<sup>a,\*</sup>, Óscar Moreno-Pérez<sup>b,◇</sup>, Virginia Bellido<sup>c</sup>,  
Manuel Botana-López<sup>d</sup>, Alejandra Duran Rodríguez-Hervada<sup>e</sup>,  
Diego Fernández-García<sup>f,g</sup>, José Carlos Fernández-García<sup>h</sup>,  
Manuel Gargallo-Fernández<sup>i,j</sup>, Jose Miguel González-Clemente<sup>k,l</sup>,  
Esteban Jódar-Gimeno<sup>m</sup>, Martín López de la Torre Casares<sup>n</sup>,  
Judith López-Fernández<sup>o,p</sup>, Amparo Marco Martínez<sup>q,r</sup>, Pedro Mezquita-Raya<sup>a</sup>,  
Pedro Rozas-Moreno<sup>s</sup>, Cristina Tejera-Pérez<sup>t</sup>, Javier Escalada-San Martín<sup>u,v,w</sup>  
y componentes del Área de Diabetes de la SEEN

<sup>a</sup> Unidad de Endocrinología, Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería, España

<sup>b</sup> Servicio de Endocrinología, Hospital Universitario Doctor Balmis, Alicante, España

<sup>c</sup> Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), Hospital Universitario Virgen del Rocío, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Universidad de Sevilla, Sevilla, España

<sup>d</sup> Sección de Endocrinología, Hospital Universitario Lucus Augusti, Lugo, España

<sup>e</sup> Servicio de Endocrinología, Metabolismo y Nutrición, Hospital Clínico Universitario de San Carlos, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

<sup>f</sup> Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España

<sup>g</sup> Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Vithas Xanit, Benalmádena, Málaga, España

<sup>h</sup> Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Regional Universitario de Málaga, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Universidad de Málaga, Málaga, España

<sup>i</sup> Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España

<sup>j</sup> Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España

<sup>k</sup> Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Parc Taulí, Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM), Sabadell, Barcelona, España

<sup>l</sup> CIBER de Diabetes y Enfermedades Metabólicas asociadas (CIBERDEM), España

<sup>m</sup> Departamento de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario QuirónSalud, Universidad Europea, Madrid, España

<sup>n</sup> Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

<sup>o</sup> Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Canarias, La Laguna, Santa Cruz de Tenerife, España

<sup>p</sup> Departamento de Medicina, Universidad de La Laguna, La Laguna, Santa Cruz de Tenerife, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [rebeca.reyes.garcia@gmail.com](mailto:rebeca.reyes.garcia@gmail.com) (R. Reyes-García).

◇ Comparten primera autoría.

<sup>q</sup> Complejo Hospitalario Universitario de Toledo (CHUT), Toledo, España

<sup>r</sup> Hospital QuirónSalud Madrid, Universidad Europea de Madrid, Madrid, España

<sup>s</sup> Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, España

<sup>t</sup> Servicio de Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol (CHUF), Ferrol, A Coruña, España

<sup>u</sup> Departamento de Endocrinología y Nutrición, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, Navarra, España

<sup>v</sup> CIBER Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBERObn), España

<sup>w</sup> Grupo de Diabetes & Enfermedades Metabólicas, Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdiSNA), Pamplona, Navarra, España

## PALABRAS CLAVE

Diabetes tipo 2;  
Medicina basada en la  
evidencia;  
Abordaje integral

## Resumen

**Objetivo:** Proporcionar recomendaciones prácticas para el abordaje integral de las personas con diabetes tipo 2 según la medicina basada en la evidencia.

**Participantes:** Miembros del Área de Conocimiento de Diabetes de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.

**Métodos:** Las recomendaciones se formularon según los grados de evidencia de los Standards of Medical Care in Diabetes—2022. Tras la revisión de la evidencia disponible y la formulación de recomendaciones por los autores de cada apartado, se desarrollaron varias rondas de comentarios con incorporación de las aportaciones y votación de los puntos controvertidos. Por último, el documento final se remitió al resto de los miembros del área para revisión e incorporación de aportaciones, para, finalmente, realizar el mismo proceso con los miembros de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.

**Conclusiones:** El documento establece unas recomendaciones prácticas basadas en la última evidencia disponible para el manejo de las personas con diabetes tipo 2.

© 2022 SEEN y SED. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## KEYWORDS

Type 2 diabetes;  
Evidence-based  
medicine;  
Comprehensive  
approach

## Comprehensive approach to people with type 2 diabetes. Diabetes Knowledge Area of the Spanish Society of Endocrinology and Nutrition

### Abstract

**Objective:** To provide practical recommendations for the comprehensive approach of people with type 2 diabetes according to evidence-based medicine.

**Participants:** Members of the Diabetes Knowledge Area of the Spanish Society of Endocrinology and Nutrition.

**Methods:** The recommendations were formulated according to the degrees of evidence of the Standards of Medical Care in Diabetes—2022. After reviewing the available evidence and formulating recommendations by the authors of each section, several rounds of comments were developed incorporating the contributions and voting on controversial points. Finally, the final document was sent to the rest of the members of the area for review and incorporation of contributions, to finally carry out the same process with the members of the Spanish Society of Endocrinology and Nutrition Board of Directors.

**Conclusions:** The document establishes practical recommendations based on the latest available evidence for the management of people with type 2 diabetes.

© 2022 SEEN y SED. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

En 2018, el Grupo de Trabajo de Diabetes de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) elaboró un documento de abordaje integral de la diabetes tipo 2 (DM2), que recogía la evidencia disponible en ese momento. Aunque se realizaron algunas actualizaciones puntuales del documento con base en la publicación de nuevos estudios, desde el Área de Conocimiento de Diabetes de la SEEN se planteó que existían cambios sustanciales, no solo relativos a nuevas

evidencias de las terapias antidiabéticas, sino al abordaje integral de las personas con DM2, por lo que se planteó realizar una actualización exhaustiva del documento.

## Metodología

Las recomendaciones se formularon según los grados de evidencia de los Standards of Medical Care in Diabetes—2022<sup>1</sup>. Tras la revisión de la evidencia disponible y la formulación de

recomendaciones por los autores de cada apartado, se desarrollaron varias rondas de comentarios con incorporación de las aportaciones y con votación de puntos controvertidos. El documento final se remitió al resto de los miembros del área para su revisión y la incorporación de las aportaciones realizadas, para, finalmente, realizar el mismo proceso con los miembros de la Junta Directiva de la SEEN.

A continuación, se resumen las principales novedades del documento: Abordaje Integral de las Personas con Diabetes tipo 2, 2022, disponible en: <https://www.seen.es/portal/documentos/texto-completo-abordaje-integral-dm2-2022>

## Decálogo de recomendaciones

Este apartado recoge los principales puntos del manejo integral de las personas con DM2 en lo relativo a la selección de tratamiento y a la detección de complicaciones asociadas a la diabetes, intentando avanzar en el concepto de medicina personalizada.

- Considerar terapia combinada de inicio de elección, según las comorbilidades y el control glucémico.
- Intensificar precozmente el tratamiento (y reevaluar cada 3-6 meses) hasta alcanzar los objetivos terapéuticos.
- Individualizar los objetivos de control glucémico, de forma dinámica durante la evolución de la diabetes.
- Uso de terapias con beneficio cardiorrenal demostrado, independientemente del grado de control glucémico, valorando si son necesarios ajustes del resto de las terapias.
- Tratamiento intensivo de factores de riesgo cardiovascular (dislipidemia, hipertensión arterial, tabaquismo) junto con la prevención y el tratamiento del sobrepeso/obesidad.
- Realizar una detección sistemática de complicaciones micro y macrovasculares, y de otras comorbilidades asociadas a la DM2, como la enfermedad metabólica hepática.
- La presencia de alto o muy alto riesgo cardiovascular, de enfermedad cardiovascular (ECV) establecida/insuficiencia cardíaca (IC) o de enfermedad renal diabética deben ser factores determinantes para la selección del tratamiento farmacológico.
- La prevención y tratamiento del sobrepeso y de la obesidad deben ser uno de los factores determinantes del tratamiento.
- Prescribir dieta y ejercicio físico en cualquier momento de la evolución de la diabetes, adaptando según las comorbilidades. Asegurar educación terapéutica personalizada, como pilar de la asistencia integral a la persona con diabetes.
- Priorizar la conversación centrada en el paciente: orientación anticipatoria. Informar a la persona con diabetes de los beneficios de las terapias, así como de los eventos adversos posibles, para mejorar la adherencia.
- Valorar la desintensificación del tratamiento si hay fragilidad, manteniendo fármacos con beneficio cardiorrenal de forma individualizada.

## Objetivos de control metabólico

El objetivo de control glucémico general,  $HbA_{1c} < 7\%$ , debe adaptarse durante la evolución de la diabetes, individualizando y evitando los episodios de hipoglucemia. En personas sin fragilidad y con terapias antidiabéticas sin riesgo de hipoglucemia puede alcanzarse un objetivo de  $HbA_{1c}$  más estricto,  $< 6,5\%$ . Por el contrario, en presencia de fragilidad y otras comorbilidades, en caso de alto riesgo de hipoglucemia o presencia de hipoglucemia inadvertida, puede ser adecuado un objetivo de control glucémico menos estricto ( $HbA_{1c}$  8-8,5%).

Además, se incluyen los objetivos de control según el registro de monitorización continua o flash de glucosa, adaptados según cada situación clínica<sup>2</sup>.

## Prescripción de ejercicio físico

La prescripción de ejercicio físico es un aspecto de gran relevancia en las personas con DM2. El ejercicio físico debe prescribirse y monitorizarse en cada visita. La recomendación mínima son 150 min/semana, repartidos en al menos 3 días a la semana, y combinando ejercicio aeróbico y de fuerza, incrementando posteriormente la frecuencia, la duración y la intensidad del ejercicio, según la secuencia, frecuencia, duración e intensidad (fig. 1).

Se aconseja una evaluación previa en pacientes con ECV, factores de riesgo y/o complicaciones microvasculares. Además de la prescripción de ejercicio, es necesario valorar si son necesarios ajustes de tratamiento (insulina y secretagogos), asegurando unos conocimientos suficientes para la detección y el tratamiento de la hipoglucemia. Además, si existen complicaciones crónicas micro o macrovasculares, existen ejercicios aconsejables y otros que se deben evitar.

Para complementar esta información, se remite a la Guía RECORD<sup>3</sup>: Recomendaciones clínicas para la práctica del deporte en personas con diabetes mellitus, elaborada por el Área de Diabetes, y disponible en la página web de la SEEN.

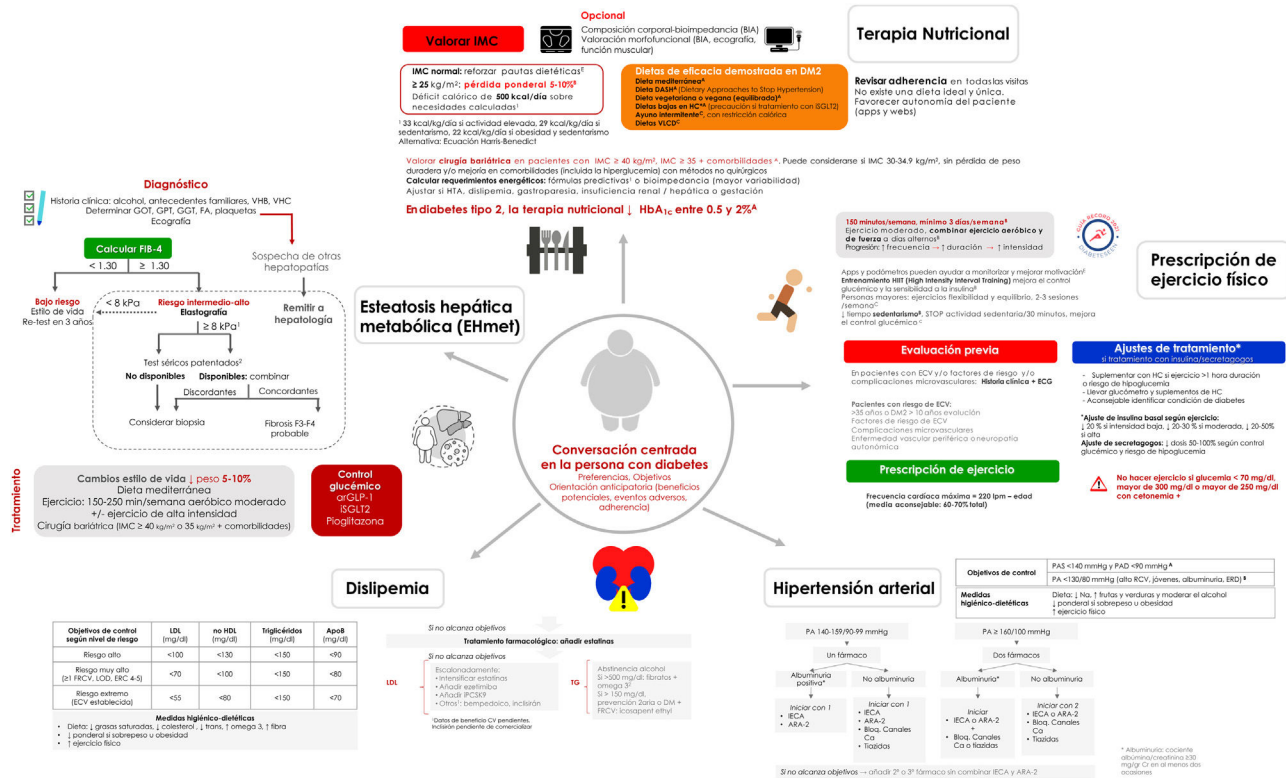
## Terapia nutricional

El primer paso debe ser evaluar el índice de masa corporal. Otras técnicas de uso opcional son la valoración de la composición corporal por bioimpedancia y la valoración morfofuncional con bioimpedancia, ecografía muscular y test de función muscular. Además de la dieta mediterránea, existen otras aproximaciones dietéticas que han demostrado beneficio en la DM2, como las dietas bajas en hidratos de carbono y las dietas vegetarianas o veganas<sup>4</sup> (fig. 1).

Se incluyen también recomendaciones actualizadas relativas a los distintos grupos de alimentos, indicando cuáles son aconsejables y cuáles se deben evitar o limitar su consumo<sup>4</sup>.

## Selección de fármacos en la diabetes mellitus tipo 2

Se distinguen 2 situaciones: riesgo cardiovascular moderado (edad  $< 50$  años y duración de la diabetes  $< 10$  años, sin otros



**Figura 1** Abordaje integral de las personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2): terapia nutricional, actividad física, HTA, dislipidemia y esteatosis hepática metabólica.

ELF: Enhanced Liver Fibrosis; N/E: no evaluado.

<sup>1</sup> Si el resultado es compatible con F3-F4, valorar realizar test séricos de esteatosis hepática metabólica.

<sup>2</sup> Puntos de corte: ELF<sup>TM</sup> 9,8 (NAFLD/ALD); FibroMeter 0.45 (NAFLD), Fibrotest 0.48 (NAFLD).

factores de riesgo cardiovascular [FRCV]) y riesgo CV alto o muy alto, según la presencia de afectación CV y/o renal<sup>5</sup> (fig. 2).

En ambas situaciones se aconseja una selección de tratamiento que incluya metformina en combinación con otras terapias antidiabéticas que hayan demostrado beneficio en la ECV, la IC o la enfermedad renal diabética (arGLP1, iSGLT2), sin olvidar la consecución de un control glucémico y ponderal adecuado<sup>6</sup>. Se considera la terapia dual de inicio según el riesgo, intensificando precozmente hasta la consecución de objetivos.

Las diferentes terapias se indican según orden de prioridad en función del objetivo principal del tratamiento (control glucémico, peso, prevención y tratamiento de ECV-IC-enfermedad renal diabética) y se especifica la evidencia demostrada en cada objetivo.

Como novedad, se establece la importancia de establecer una conversación centrada en la persona con diabetes, considerando sus preferencias y estableciendo unos objetivos de tratamiento consensuados. Además, se recomienda informar tanto de los beneficios esperados del tratamiento antidiabético como de los potenciales efectos adversos, para intentar mejorar la adherencia.

En la selección de terapias antidiabéticas en la DM2, se recomienda priorizar metformina, arGLP1 e iSGLT2. Si se utilizan arGLP1, debe optimizarse la dosis para conseguir el mayor beneficio clínico<sup>6</sup>.

La función renal, medida por el FGe, determina la posibilidad de uso de diferentes terapias antidiabéticas y puede condicionar un ajuste de dosis, como se indica en el documento (fig. 2).

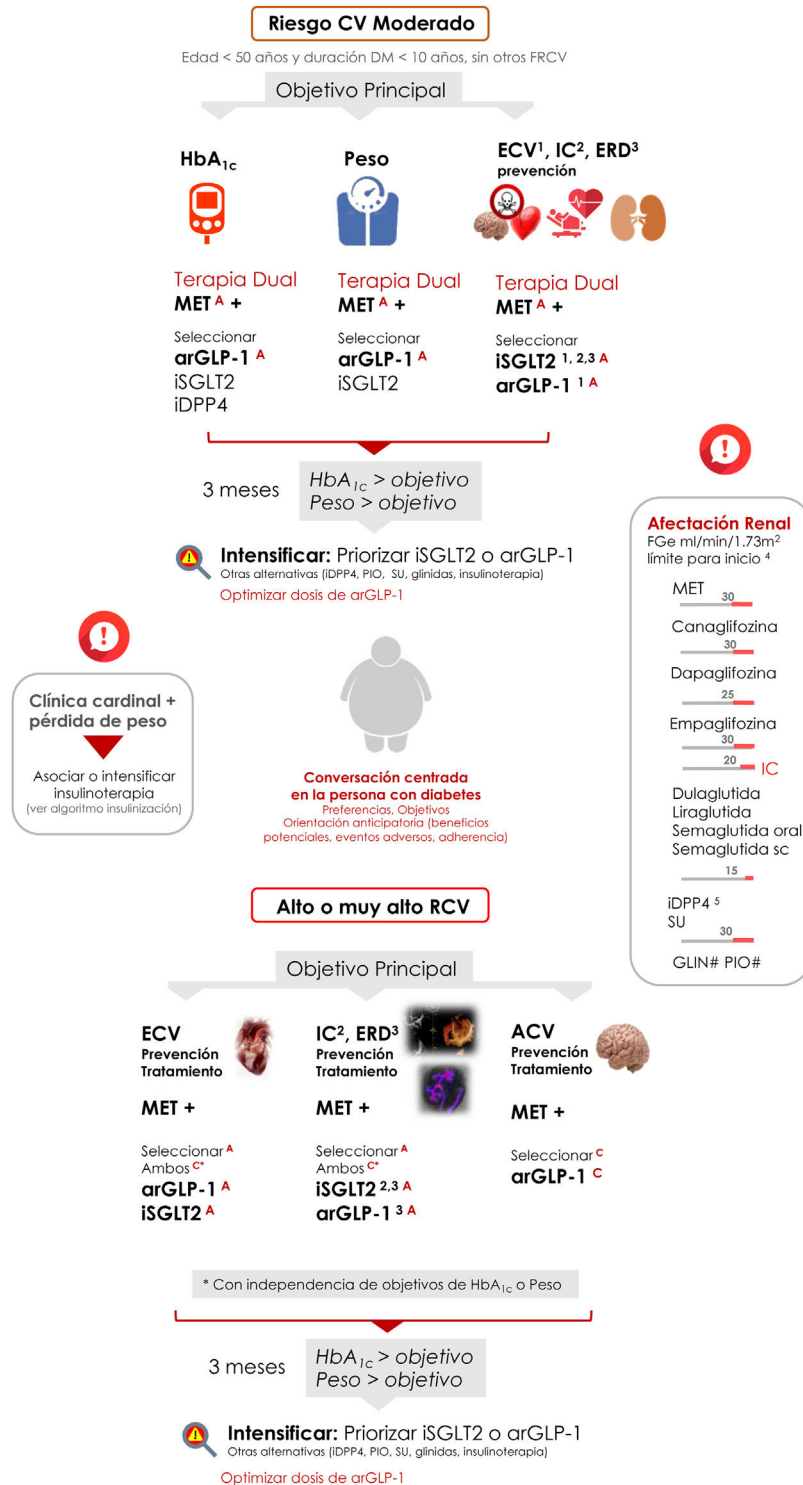
## Evidencia en ECV, mortalidad y enfermedad renal diabética de las terapias para la diabetes

Diferentes terapias antidiabéticas han demostrado beneficios sobre los eventos adversos CV mayores, la mortalidad CV y por cualquier causa, la hospitalización por IC, el accidente cerebrovascular y sobre los eventos adversos renales mayores<sup>6</sup>.

En la versión de 2022 del documento se recoge la evidencia disponible en los diferentes objetivos y se aconseja utilizar las terapias que dentro de cada grupo farmacológico han demostrado beneficio CV o renal (arGLP1, iSGLT2), o que al menos han completado un estudio de seguridad CV con resultado neutro (sitagliptina, linagliptina).

## Tratamiento de la DM2 en el paciente hospitalizado

Este capítulo es una novedad de la versión de 2022 del documento. Además del tratamiento con insulina durante la hospitalización, se establece la posibilidad de hacer un abordaje integral multidisciplinar en unidades ENDOCARE (ENDO:



**Figura 2** Selección de fármacos en la diabetes mellitus tipo 2. Tratamiento inicial o con terapia previa (ADO, arGLP-1, insulina). Fármacos indicados según orden de prioridad. arGLP-1 en España financiación limitada a IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>. Evitar descensos bruscos de HbA<sub>1c</sub> en pacientes con retinopatía avanzada.

ADO: antidiabéticos orales; arGLP1: agonistas del receptor de GLP1; DM: diabetes mellitus; ECV: enfermedad cardiovascular; ERD: enfermedad renal diabética; FRCV: factores de riesgo cardiovascular; IC: insuficiencia cardíaca; iSGLT2: inhibidores cotransportador Na/Glu tipo 2; MET: metformina; PIO: pioglitazona; SU: sulfonilureas.

Beneficio demostrado en <sup>1</sup>ECV, <sup>2</sup>IC, <sup>3</sup>ERD, con los grupos terapéuticos indicados.

<sup>4</sup> Si FGe < 60, CANA 100 mg, EMPA 10 mg, mantener iSGLT2 y arGLP-1 hasta hemodiálisis.

<sup>5</sup>Ajuste de dosis en ERC salvo linagliptina.

# No requiere ajuste de dosis; en ERC avanzada, vigilar dosis de repaglinida (hipoglucemia).



Endocrinología y Nutrición; CA: Cardiología; RE: Nefrología), utilizando arGLP1 e iSGLT2 no solo al alta hospitalaria, sino como parte del manejo del paciente con DM2 hospitalizado.

La hospitalización de una persona con DM2 es una excelente oportunidad para mejorar no solo el tratamiento antidiabético y de FRCV, sino también para influir de forma positiva en la evolución posterior asociando terapias modificadoras de la enfermedad, hacer una evaluación integral de las diferentes comorbilidades e idealmente mejorar la adherencia al tratamiento. La atención multidisciplinar a pacientes hospitalizados permitiría no solo la optimización del tratamiento, sino que idealmente mejoraría la transición al alta, la coordinación de los diferentes especialistas implicados en la atención de las personas con DM2 y la variabilidad en el tratamiento.

La diabetes está presente en aproximadamente el 30% de los pacientes hospitalizados, y casi la totalidad de estos pacientes presentan muy alto riesgo cardiovascular o enfermedad aterosclerótica establecida. La implementación de una guía de práctica clínica de manejo integral de la diabetes en el ámbito intrahospitalario, que incluya terapias con beneficios en morbimortalidad cardiorrenal (iSGLT2, arGLP1) y su validación en la vida real, se convierte en una prioridad de cualquier centro de excelencia, con el objetivo de mejorar la calidad asistencial y optimizar recursos. Las unidades ENDOCARE surgen como elementos integradores multidisciplinarios (endocrinología, nefrología, cardiología y medicina familiar y comunitaria) y búsqueda de estructuras de gestión clínica sólidas a lo largo del proceso asistencial. Sus principales objetivos serían: desarrollar un modelo asistencial eficiente con objetivos evaluables, ampliar la aplicación de la medicina de precisión basada en la evidencia y la educación terapéutica (enfermería especializada), mejorar la calidad de vida y reducir la morbimortalidad de las personas con DM2, la búsqueda de la excelencia asistencial y la continuidad de cuidados y, por último, potenciar la actividad docente e investigadora multidisciplinar.

Como objetivos de control glucémico en pacientes hospitalizados, se establece un objetivo general de 140-180 mg/dl. Objetivos más estrictos, < 140 mg/dl, pueden considerarse en casos seleccionados con bajo riesgo de hipoglucemia.

Se recoge la evidencia disponible relativa a cada fármaco en estudios realizados en el medio hospitalario, y las precauciones a tener en cuenta antes de cirugía mayor (suspender 24 h antes si tratamiento con metformina, 48 h si arGLP1, 72 h antes si tratamiento con iSGLT2). Se establecen unos criterios de uso, criterios START y STOP, que deben evaluarse cada 24 h durante el tratamiento con terapias no insulínicas en pacientes hospitalizados, y que garanticen un uso seguro de estas terapias durante la hospitalización (fig. 3).

### Algoritmo de insulinización

En personas con DM2 en tratamiento con terapias no insulínicas que no consigan un control glucémico dentro de objetivos, se aconseja valorar inicio de insulina basal. El documento recoge la evidencia relativa a cada insulina basal, la dosis de inicio y el ajuste individualizado de la dosis según los valores glucémicos y las características de la persona con diabetes. Si no se consigue el objetivo de control

glucémico después del inicio y ajuste de la insulina basal, se recomienda añadir, si no se utilizaban previamente, iSGLT2 y/o arGLP1 y/o iDPP4, valorando de forma individualizada.

Si no se consigue el objetivo de control glucémico con las terapias previas, se valorará añadir insulina rápida según los valores de glucemia en las diferentes comidas.

### Manejo de factores de riesgo cardiovascular

El tratamiento de la dislipidemia y de la hipertensión arterial debe enfocarse según el nivel de riesgo. Las medidas de estilo de vida son una parte fundamental del tratamiento, además de la terapia farmacológica, que será necesaria de inicio según el objetivo de tratamiento a alcanzar<sup>7</sup>.

Para reducir las concentraciones de colesterol LDL se aconsejan estatinas, ezetimiba e inhibidores de PCSK9 de forma escalonada. Se incluye la posibilidad de valorar nuevas terapias hipolipemiantes de próxima comercialización, como el ácido bempedoico, e incluirán, todavía pendientes de demostrar su eficacia en morbi-mortalidad cardiovascular (fig. 1).

Para el tratamiento de la hipertrigliceridemia se recomienda la abstinencia de alcohol. Si las concentraciones de triglicéridos son mayores de 500 mg/dl está indicado el tratamiento con fibratos y omega-3, aunque se requieren dosis altas de omega-3 y el beneficio CV solo se ha demostrado con icosapento de etilo, de próxima comercialización. Si las concentraciones de triglicéridos son > 150 mg/dl, prevención secundaria o diabetes + FRCV, se aconseja icosapento de etilo.

### Perfil de seguridad

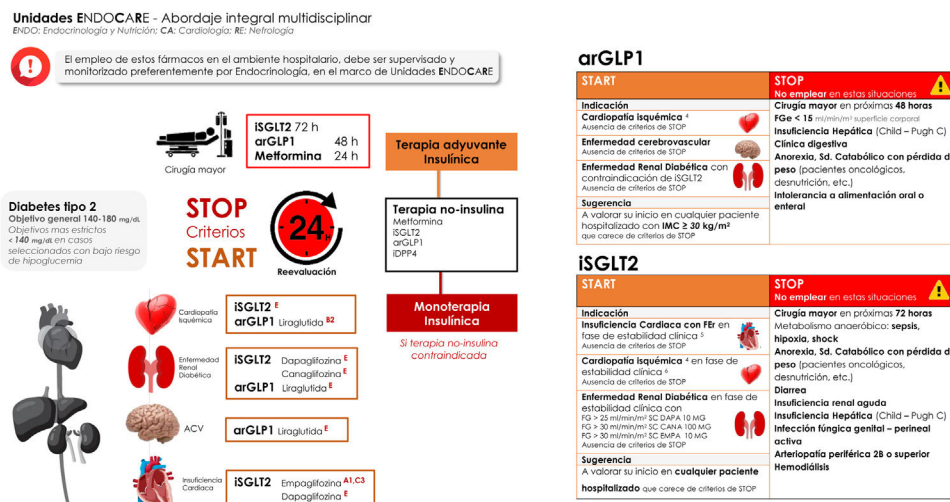
Se recoge la información relativa a los efectos adversos de las terapias antidiabéticas según la última información recogida en las fichas técnicas. Se incluyen las precauciones relativas al uso de metformina e iSGLT2 durante la hospitalización y antes de cirugía programada.

Se incluye la importancia de informar a la persona con diabetes de los potenciales efectos adversos de arGLP1 e iSGLT2 y de las medidas para reducir estos efectos adversos, como medida para favorecer la adherencia y la persistencia al tratamiento.

### Esteatosis hepática metabólica

La aproximación diagnóstica a la enfermedad hepática metabólica se basa en el cálculo del FIB-4 (patológico si valor  $\geq 1,3$ ); según el riesgo estimado (intermedio-alto) se recomienda realizar elastografía. Si el valor de la elastografía es  $\geq 8$  kPa y el resultado es compatible con F3-F4, se valorará realizar test séricos en combinación con otros test séricos patentados si están disponibles (ELF<sup>TM</sup>, FibroMeter, Fibrotest), lo cual ayudará a definir el grado de fibrosis. Si estos test no están disponibles o los resultados no son concordantes, se valorará la realización de una biopsia hepática<sup>8</sup> (fig. 1).

En las personas con DM2 y esteatosis hepática metabólica se destaca la relevancia de evaluar el riesgo CV y la



**Figura 3** Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente hospitalizado.

arGLP1: agonistas del receptor de GLP1 (liraglutida, semaglutida sc/oral, dulaglutida); EAP: edema agudo de pulmón; IC: insuficiencia cardíaca; IDPP4: inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4 (sitagliptina, linagliptina); iSGLT2: inhibidores cotransportador Na/Glu tipo 2 (empagliflozina, dapagliflozina, canagliflozina); SC: superficie corporal.

Evidencia<sup>A-E</sup> disponible aplicable a:

- 1 Reducción objetivo compuesto: muerte, número de eventos de IC, tiempo hasta el primer evento de IC, cambios en KCCQ-TSS tras 90 días de tratamiento.
- 2 Mejor control metabólico frente a monoterapia con insulina.
- 3 Menor número de hipoglucemias frente a monoterapia con insulina.
- 4 Individualizar su indicación frente a arGLP1/iSGLT2 como alternativa o valorar combinación.
- 5 Ausencia de inestabilidad hemodinámica, EAP no controlado o shock cardiogénico.
- 6 Ausencia de signos de isquemia aguda o inestabilidad hemodinámica.

Al alta hospitalaria mantener-iniciar iSGLT2/arGLP1 o ambos, según medicina basada en la evidencia (ver 'Selección de fármacos en la DM2').

presencia de afectación renal, por la coexistencia de estas entidades.

El pilar fundamental del tratamiento son los cambios en el estilo de vida y seguir una dieta mediterránea para conseguir una pérdida ponderal de entre el 5-10%. Como terapias antidiabéticas se recomiendan arGLP1 (semaglutida, liraglutida), iSGLT2 y pioglitazona. Estas 3 terapias han demostrado reducir la esteatosis, arGLP1 y pioglitazona reducen la inflamación, y pioglitazona ha demostrado reducir la fibrosis, aunque la evidencia es limitada.

Por la asociación entre esteatosis hepática metabólica, ECV y enfermedad renal, se aconseja además un control estricto de la presión arterial (los ARA-II tiene datos preliminares de beneficio hepático) y terapia hipolipemiente intensiva.

### Abordaje integral en el paciente de edad avanzada

En las personas con DM2 y edad avanzada, se aconseja valorar si existe fragilidad (escala FRAIL). En aquellas personas con buen estado funcional, los principios de la selección de tratamiento son los mismos que se recomiendan en el apartado de selección de tratamiento antidiabético. Se aconseja hacer una evaluación geriátrica anual mediante el test de Pfeiffer y la escala de Yesavage, valorando además el soporte familiar en cada visita. Evitar los episodios de hipoglucemia debe ser una prioridad, sin olvidar un correcto

tratamiento de los FRCV (hipertensión arterial y dislipidemia) y una evaluación sistemática de las complicaciones crónicas<sup>9</sup>.

En personas de edad avanzada con DM2 y fragilidad, el objetivo de control glucémico puede ser menos estricto y se aconseja valorar la retirada de tratamientos si la HbA<sub>1c</sub> está por debajo del objetivo, manteniendo terapias con beneficio CV y renal de forma individualizada. Se considerará el tratamiento con arGLP1 semanales, asegurando terapia nutricional y de actividad física adaptada, y con iSGLT2 e IDPP4 por el bajo riesgo de hipoglucemia.

### Diabetes y gestación

La diabetes gestacional (DG) es aquella que se diagnostica por primera vez durante la gestación, aunque otros tipos de diabetes (DM2, diabetes tipo 1, MODY) pueden manifestarse por primera vez durante la gestación. La DG supone una mayor morbilidad en la madre/feto y neonato, mayor riesgo CV en la madre, y mayor riesgo de DM2 en la madre y en la descendencia. Por ello, es esencial una correcta reevaluación posparto y una colaboración multidisciplinar (endocrinología, medicina familiar y comunitaria, enfermería/educadores, matronas, nutricionistas, obstetras, pediatría).

En mujeres con riesgo de DG, antes de la gestación se recomiendan las siguientes medidas: abstinencia tabáquica,

control de peso y presión arterial, medidas de estilo de vida y optimizar el peso materno. Además, se aconseja determinar glucemia basal, HbA<sub>1c</sub> y TSH e iniciar suplementación con yodo y ácido fólico.

La evaluación diagnóstica se recomienda en el primer trimestre, en mujeres con alto riesgo de DG, y en la semana 24, de forma universal. El tratamiento inicial son las medidas de estilo de vida, que consiguen un control adecuado en el 80% de los casos. Si es necesario tratamiento médico, solo se aconseja insulino terapia (insulinas basales: detemir, glargina U100/U300, degludec; análogos insulina rápida), ya que otros fármacos no están autorizados<sup>10</sup>.

La evaluación posparto es fundamental, porque la DG supone un riesgo alto para desarrollar DM2 y es necesaria la reevaluación periódica (cada 1-3 años) si la sobrecarga oral de glucosa realizada en el posparto es normal. La reclasificación se hará preferentemente con una sobrecarga oral de glucosa de 75 g (4-12 semanas posparto), utilizando criterios diagnósticos estándar. Como alternativa puede realizarse HbA<sub>1c</sub> y glucemia basal<sup>10</sup>.

En mujeres sin diabetes, se aconsejan medidas de estilo de vida, control ponderal y cese de tabaquismo, y valorar metformina si existe tolerancia anómala a la glucosa y otros FRCV. Si el diagnóstico es de DM2, se realizará tratamiento según abordaje integral. Si existe sospecha de otro tipo de diabetes, se remitirá a endocrinología para valoración.

## Conclusión

El documento establece unas recomendaciones prácticas basadas en la última evidencia disponible para el manejo de las personas con DM2.

## Financiación

Este artículo no ha recibido financiación.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en relación con esta publicación.

## Bibliografía

1. American Diabetes Association. Introduction: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care*. 2022;45 Suppl 1:S1–2.
2. Battelino T, Danne T, Bergenstal RM, Amiel SA, Beck R, Bieser T, et al. Clinical targets for continuous glucose monitoring data interpretation: Recommendations from the International Consensus on Time in Range. *Diabetes Care*. 2019;42:1593–603.
3. Gargallo-Fernández M, Escalada-San Martín J, Chico-Ballesteros A, Lecumberri-Pascual E, Tejera-Pérez C, Fernández-García JC, et al. Executive summary of the consensus statement of: Clinical recommendations for sport practice in people with diabetes (RECORD Guide). Update 2021. *Diabetes Mellitus Area of the Spanish Society of Endocrinology and Nutrition (SEEN)*. *Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed)*. En prensa 2021. S2530-0164(21)00187-7.
4. Facilitating behavior change and well-being to improve health outcomes: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care*. 2022;45(Suppl 1):S60–S82. <https://doi.org/10.2337/dc22-S005>.
5. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Cierello A, Delgado V, et al., 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *Eur Heart J*. 2020;41:255–323, <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehz486>.
6. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care*. 2022;45(Suppl 1):S125–S143. <https://doi.org/10.2337/dc22-S009>.
7. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Cardiovascular disease and risk management: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care*. 2022;45 Suppl 1:S144–74.
8. EASL Clinical Practice Guidelines on non-invasive tests for evaluation of liver disease severity and prognosis - 2021 update Practice Guideline. *J Hepatol*. 2021;75:659–89.
9. Sinclair A, Gallagher A. Managing frailty and associated comorbidities in older adults with diabetes: Position Statement on behalf of the Association of British Clinical Diabetologists (ABCD). Londres: ABCD; 2019.
10. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care*. 2022;45(Suppl 1):S232–S243.