

SITUACIONES CLÍNICAS EN DM2

Patrocinado por:



Boehringer
Ingelheim

Lilly



Fundación
redGDPS
Comprometidos con la DIABETES

Autores

Noelia Sanz Vela

ENFERMERA

Centro de Salud Prosperidad · Madrid.

Javier García Soidán

MÉDICO

Centro de Salud Porriño · Pontevedra.

Antonio Hormigo Pozo

MÉDICO

Centro de Salud San Andrés-Torcal · Málaga.

Caso Clínico

Teresa tiene **62 años** y trabaja en un supermercado. Padece **diabetes tipo 2** desde **hace 2 años**. Realizamos una consulta telefónica (pandemia COVID) para darle los resultados de la analítica y el EKG del control semestral.

Antecedentes personales:

- › HTA y dislipemia.
- › Fumadora 20 paquetes/año y bebe con moderación.
- › No presenta complicaciones.

Exploración física:

- › TA: **142/94 mmHg** (previa 136/84 mmHg).
- › **Peso 84 Kg** (previo 81 Kg).
- › **IMC: 30,6 kg/m²** (previo 29,6 kg/m²).
- › Retinografía y exploración de pies: N.
- › EKG: RS, Signos de HVI.

Analítica:

- › Glucemia en ayunas: 166 mg/dl, **HbA1c: 7,7%** (previa: 6,9%).
- › Colesterol total: 190 mg/dl, **LDL: 108 mg/dl** (previo 94 mg/dl), HDL: 39 mg/dl, TG: 216 mg/dl.
- › FG: 85 ml/min, cociente Alb/Cr orina: < 5 mg/g.

TRATAMIENTO PRESCRITO

- › Dieta mediterránea baja en calorías, sal, grasas saturadas y azúcares de absorción rápida.
- › Ejercicio físico una hora al día y abandono tabaquismo.
- › **Metformina: 1.000 mg/12 h.**
- › Valsartan/HCTZ 160/12,5 mg/día y Simvastatina 40 mg/día.
- › Refiere **escasa cumplimentación de medidas higiénico-dietéticas desde que comenzó la pandemia. No sale a caminar y come lo que le apetece. Se encuentra baja de ánimos y no tiene fuerzas para cambiar.**

¿Por dónde empezamos?

A

Interrogar acerca de motivos del abandono de hábitos higiénico-dietéticos.

B

Profundizar en la evaluación de estado anímico.

C

Evaluar cumplimiento tratamiento farmacológico.

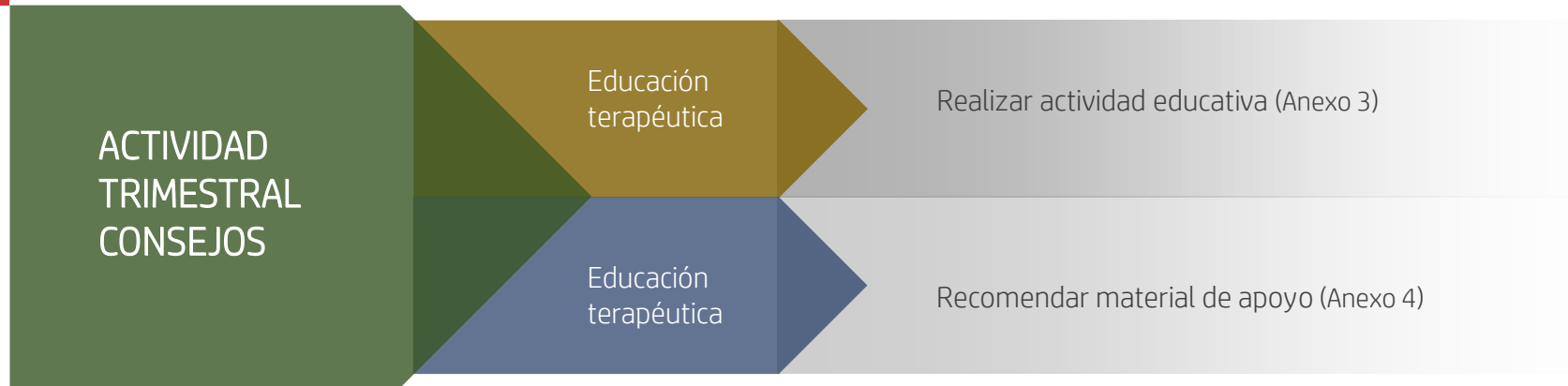
D

Intentar reconducir la situación con escucha activa y entrevista motivacional.

E

Todas las anteriores.

Contenidos y frecuencias de la teleconsulta



EDUCACIÓN TERAPÉUTICA DIABETES

Anexo 3

› Conceptos generales	› Controles periódicos	› Autocontroles y objetivos glucémicos	› Vacunación
› Autogestión de la enfermedad	› Control glucémico y de los factores de RCV	› Prevención y tratamiento de la hipoglucemia	› Viajes
› Alimentación saludable	› Adherencia al tratamiento	› Recomendaciones del cuidado de los pies	› Celebraciones
› Prescripción de ejercicio físico	› Tratamiento con insulina	› Higiene personal	› Días de enfermedad

Contenidos y frecuencias de la teleconsulta

ACTIVIDAD ANUAL PREGUNTAS

Despistaje retinopatía	¿Ha notado algún problema en la visión?	Psicomotricidad	¿Tiene dificultades para caminar o realizar actividades que antes hacía sin problema?
Despistaje cardiopatía isquémica	¿Ha notado dolor en el pecho en reposo o con los esfuerzos?	Apoyo social	¿Con quién vive? ¿Si se encuentra mal, tiene a quien llamar? ¿Tiene alguien que le ayude a cuidarse? (Si frágil o dependiente). ¿Está adiestrado el cuidador en el manejo de su patología?
Despistaje arteriopatía	¿Ha notado dolor en las pantorrillas al caminar?		
Despistaje neurología	¿Se marea al incorporarse? ¿Ha tenido diarrea o estreñimiento? ¿Tiene dificultades para tener una erección? (Solo hombres)		
Despistaje neuropatía/ pie diabético	¿Ha notado pérdida de sensibilidad, calambres u hormigueos en los pies? ¿Tiene lesiones en los pies?	Despistaje depresivo	¿Cómo está de animo? ¿Debido a su estado anímico tiene dificultades para seguir las recomendaciones de alimentación, ejercicio o del tratamiento farmacológico?
Despistaje deterioro cognitivo	¿Se olvida a menudo de las cosas que tiene que hacer?		

ALGORITMO SOBRE CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA EN DM2 DE LA REDGDPS 2020

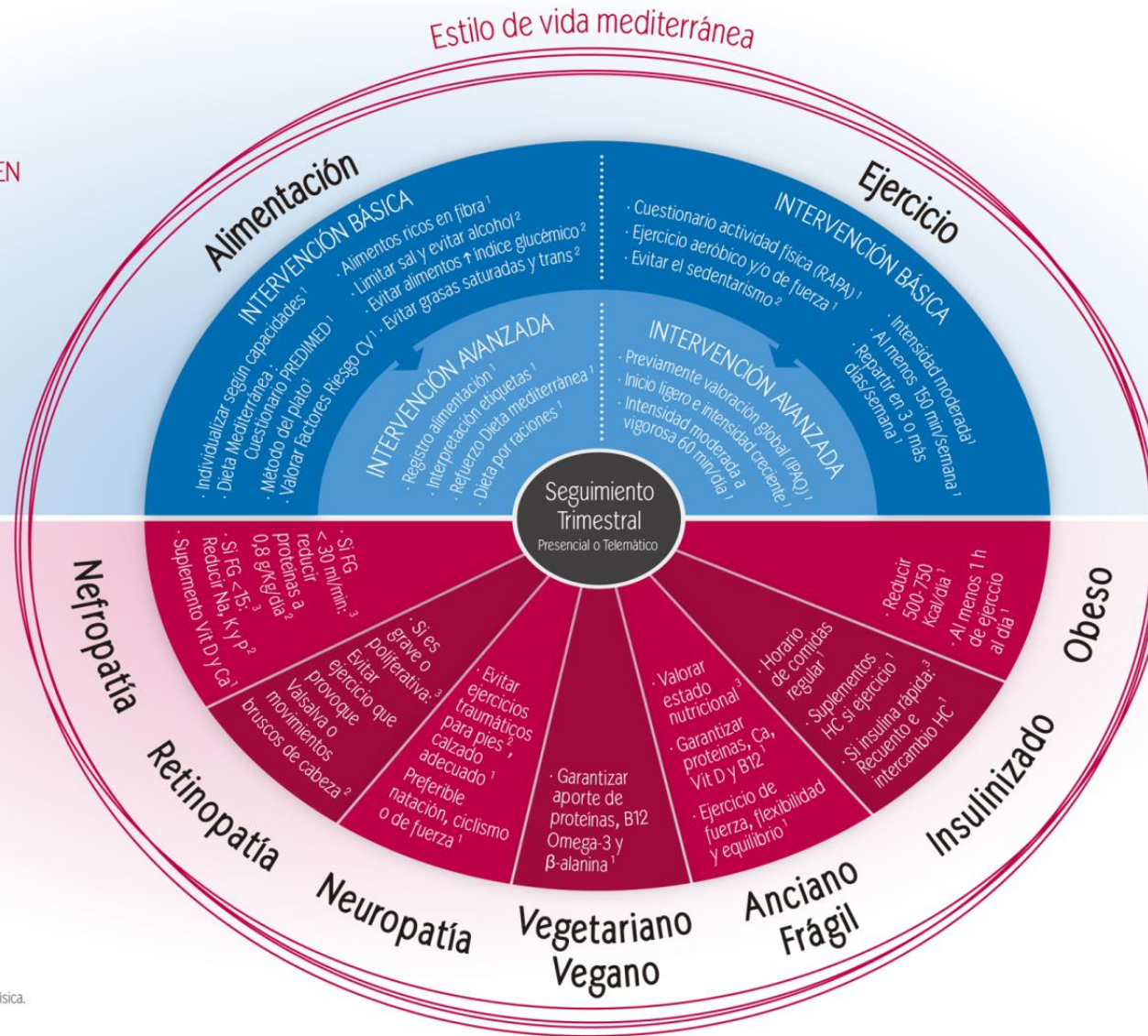
INTERVENCIÓN GENERAL

La intervención básica se aplicará a todos los pacientes y la avanzada a aquellos cuyas condiciones lo permitan. Además se tendrán en cuenta las recomendaciones específicas en caso de existir situaciones especiales.

SITUACIONES ESPECIALES

1. Recomendación.
2. Limitación.
3. Comentario.

ABREVIATURAS:
Ca: calcio.
CV: cardiovascular.
FG: filtrado glomerular.
HC: hidratos de carbono.
IPAQ: Cuestionario internacional de actividad física.
Na: sodio.
P: fósforo.
PREDIMED: prevención con dieta mediterránea.
RAPA: cuestionario de evaluación rápida de la actividad física.
Vit: vitamina.



➤ Comenzamos con una intervención **básica** tanto en **ejercicio** como en **alimentación**.

Pactamos conjuntamente
➤ los siguientes **objetivos**:

- Registro de peso.
- Registro de ejercicio físico.
- Adherencia dieta mediterránea.

➤ Próxima consulta en un mes.

Caso Clínico: Evolución 2 meses

INTERVENCIÓN EN CONSULTA ENFERMERA:

(1 presencial y 2 telefónicas)

- › Reforzar logros obtenidos.
- › Resolver dudas que hayan surgido.
- › Enseñamos lectura de etiquetas.
- › Pactamos además de caminar, realizar ejercicio de fuerza.

DOS MESES DESPUÉS:

- › Teresa ha perdido 1,400 kg.
- › Anímicamente se encuentra mejor, su ansiedad ha disminuido.
- › Hemos conseguido adherencia a la dieta mediterránea.
- › Ejercicio 150 min/semana.

¿Qué riesgo CV tiene nuestra paciente?



Estratificación del riesgo cardiovascular en las nuevas guías de diabetes de la ESC 2019

En la reciente publicación de las guías de diabetes, pre-diabetes y enfermedad cardiovascular de la *European Society of Cardiology* (ESC), conjuntamente con *European Association for the Study of Diabetes* (EASD), se reemplaza el uso de los términos prevención primaria y prevención secundaria que proporcionan definiciones menos precisas de enfermedad CV, y el riesgo cardiovascular pasa a estratificarse de la siguiente forma:



*Proteinuria, enfermedad renal grave 8definida como TFGe < 30mL/min/1,73 m²), hipertrofia del vínculo izquierdo o retinopatía. ** Edad, hipertensión, dislipidemia, obesidad, tabaquismo.

CV: cardiovascular; DM: diabetes mellitus; DM1: diabetes mellitus tipo1; DM2: diabetes mellitus tipo2; ECV: enfermedad cardiovascular; TFGe: tasa de filtración glomerular estimada.

¿Harías algún cambio en el tratamiento farmacológico?

A

Esperaría a ver si mejora el control al mejorar el estilo de vida.

B

Añadiría iDPP4.

C

Añadiría iSGLT2.

D

Añadiría arGLP1.

PARA EVITAR LA INERCIA TERAPÉUTICA, REEVALUAR Y MODIFICAR EL TRATAMIENTO REGULARMENTE (3-6 MESES)

La TERAPIA DE INICIO es la metformina y el estilo de vida saludable (control de peso y actividad física)

Indicadores de alto riesgo o ECV ateroesclerótica, ERC o IC NO

CONSIDERAR INDEPENDIEMENTE DE LA HbA1c BASAL, DEL OBJETIVO INDIVIDUALIZADO DE HbA1c O DEL USO DE METFORMINA*

SI HbA1c POR ENCIMA DEL OBJETIVO INDIVIDUALIZADO, PROCEDER ASÍ

+ECVa/indicadores de alto riesgo	+IC	+ERC
> ECVa establecida.	> Particularmente ICFer (FEVI < 45%)	ERC y albuminuria ⁸
> Indicadores de alto riesgo de ECVa (edad ≥55 años con estenosis coronaria, carotídea o de arterias de las extremidades inferiores >50%, o HVI)	> iSGLT-2i con demostrado beneficio en esta población ^{5,7}	NO
Y/O	ECVa: enfermedad cardiovascular arteroesclerótica; ERC: enfermedad renal crónica; ECV: enfermedad cardiovascular; CVOTs: ensayos de resultados CV; iDPP-4: inhibidor de la dipeptidil peptidasa 4; eGFR: tasa de filtración glomerular estimada; arGLP-1: agonista del receptor del péptido 1 similar al glucagón; IC: insuficiencia cardíaca; ICFer: insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida; FEVI: fracción de expulsión de ventrículo izquierdo; HVI: hipertrofia ventricular izquierda; iSGLT-2: inhibidor del cotransportador sodio-glucosa tipo 2; SU: sulfonilurea; DM2: diabetes de tipo 2; TZD: tiazolidinediona.	PREFERIBLEMENTE iSGLT-2 con evidencias primarias de reducción de la progresión de la ERC
arGLP-1 con demostrado beneficio CV ¹		iSGLT-2 con evidencia de reducción de la progresión de la ERC en CVOTs ^{5,6,8}
iSGLT-2 con demostrado beneficio CV ²		o
SI A1C por encima del objetivo		arGLP-1 con demostrado beneficio ¹ CV si el iSGLT-2 no es tolerado o está contraindicado
Si se requiere una mayor intensificación o el paciente no tolera arGLP-1 y/o iSGLT-2, elegir agentes que demuestren el beneficio y/o la seguridad CV:		Para los pacientes con DM2 y ERC* (por ejemplo, eGFR < 60ml/min/1,73m²) y, por tanto, con mayor riesgo de eventos cardiovasculares
> Para pacientes con arGLP-1 considerar agregar iSGLT-2 con beneficio CV demostrado y viceversa ¹		Y/O
> TZD ²		arGLP-1 con demostrado beneficio CV ¹
> iDPP-4 si no tiene arGLP-1		iSGLT-2 con demostrado beneficio CV ²
> Insuficiencia basal ³		
> SU ⁴		

Necesidad imperiosa de reducir al mínimo la hipoglucemia			
IDPP-4	arGLP-1	iSGLT-2	TZD
Si HbA1c por encima del objetivo	Si HbA1c por encima del objetivo	Si HbA1c por encima del objetivo	Si HbA1c por encima del objetivo
iSGLT-2	iSGLT-2	arGLP-1 o iDPP-4 o TZD	iSGLT-2 o iDPP-4 o arGLP-1
o TZD	o TZD		
Si HbA1c por encima del objetivo			
Continuar añadiendo otros agentes como se indica arriba.			
Si HbA1c por encima del objetivo			
Considerar la adición de SU ⁴ o insulina basal:			
> Elegir la SU de última generación con menor riesgo de hipoglucemia			
> Considerar la insulina basal con menor riesgo de hipoglucemia ⁹			

Necesidad imperiosa de minimizar el aumento de peso o promover la pérdida de peso	
UNO DE LOS DOS	
arGLP-1 con buena eficacia para la pérdida de peso ¹⁰	iSGLT-2
Si A1C por encima del objetivo	
iSGLT-2	arGLP-1 con buena eficacia para la pérdida de peso ¹⁰
Si A1C por encima del objetivo	
Si se requiere una terapia cuádruple, o iSGLT-2 y/o arGLP-1 no tolerados o contraindicados, usar tratamiento con menor riesgo de aumento de peso	
PREFERIBLEMENTE	
iDPP-4i (si no tiene arGLP-1), basado la neutralidad de peso	
Si iDPP-4 no se tolera o está contraindicado o el paciente ya tiene arGLP-1, considerar la adición de:	
> SU ⁴ > TZD ² > Insulina basal	

El coste es un problema importante ^{11,12}	
SU ⁴	TZD ²
Si HbA1c por encima del objetivo	
TZD ²	SU ⁴
Si HbA1c por encima del objetivo	
> Terapia de insulina basal con el menor coste de compra	
o	
> Considerar otras terapias según el coste	



American Diabetes Association.
Diabetes Care
2021 Jan; 44
(Supplement 1):
S1-S232.

¹Se actúa cuando estas se convierten en nuevas consideraciones clínicas, independientemente de los tratamientos previos para reducir la glucosa.

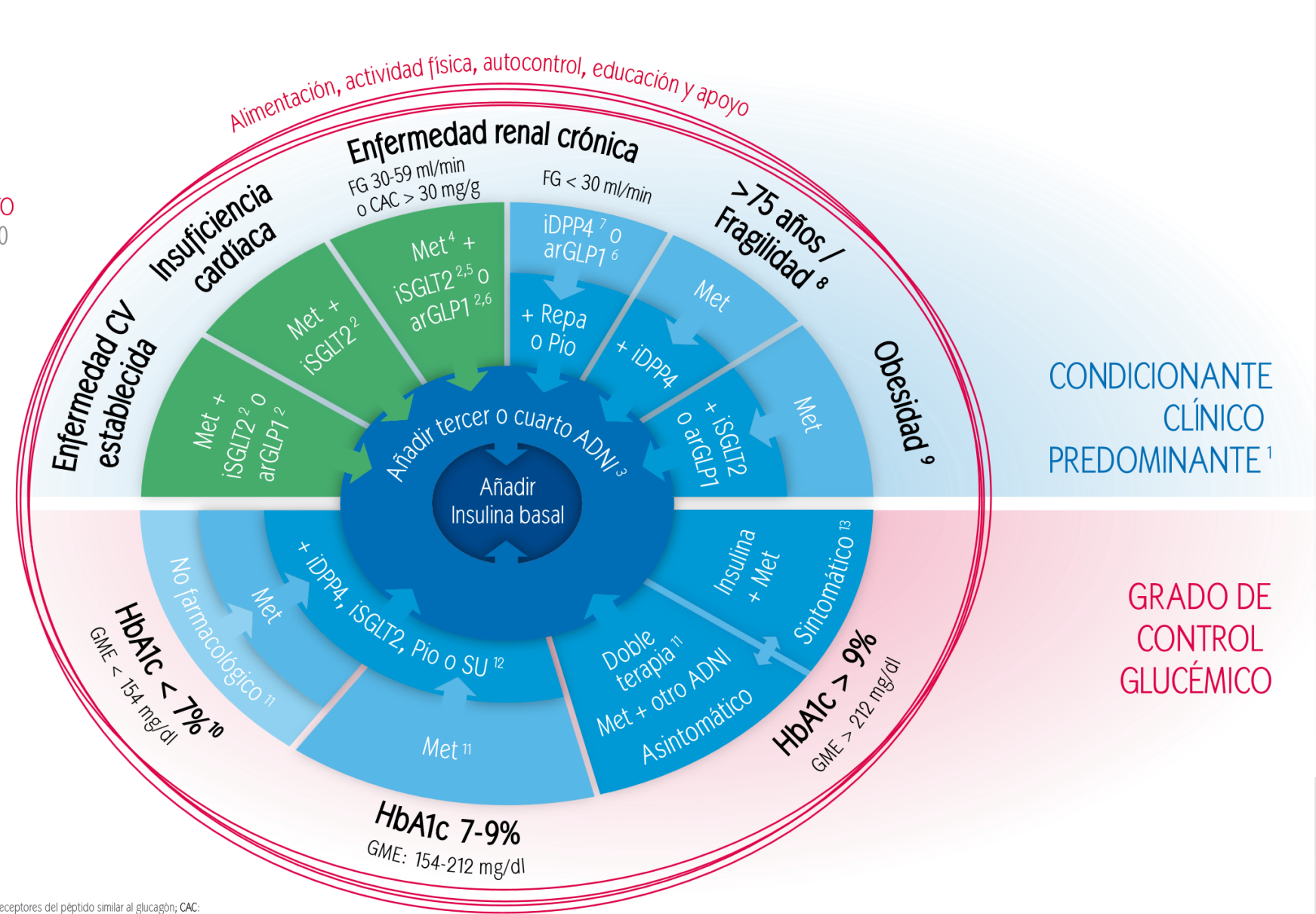
* La mayoría de los pacientes inscritos en los ensayos relevantes estaban tomando metformina en la situación inicial como terapia reductora de la glucosa. **1.** Demostrando beneficio CV significa tener indicación de reducción de eventos CV. **2.** La dosis baja se puede tolerar mejor, aunque sus efectos CV están menos estudiados. **3.** Degludec o glargina U-100 poseen seguridad CV demostrada. **4.** Elegir la última generación de SU para reducir el riesgo de hipoglucemia; la glimepirida ha demostrado una seguridad CV similar a la del iDPP-4. **5.** Tenga en cuenta que la ficha técnica del iSGLT-2 varía según la región y el agente individual en lo que respecta al nivel indicado de eGFR para el inicio y la continuación del uso. **6.** La empagliflozina, la canagliflozina y la dapagliflozina han demostrado reducir la IC y reducir la progresión de ERC en CVOTs. La canagliflozina y la dapagliflozina tienen datos de resultados renales primarios. La dapagliflozina y la empagliflozina tienen datos de resultados de insuficiencia cardíaca primarios. **7.** Demostrado beneficio significa que tiene la indicación en ficha técnica de reducción de insuficiencia cardíaca en esta población. **8.** Consulte la Sección 11: Complicaciones microvasculares y cuidado de los pies. **9.** Degludec / glargina U-300 < glargina U-100 / detemir < insulina NPH. **10.** Semaglutida > liraglutida > dulaglutida > exenatida > lixisenatida. **11.** Si no hay enfermedades concomitantes específicas (es decir, no hay ECV establecidas, un bajo riesgo de hipoglucemia y una prioridad baja para evitar el aumento de peso o no hay enfermedades concomitantes relacionadas con el peso). **12.** Considerar el coste de los medicamentos en cada país y región. En algunos países las TZD son relativamente más caras y los iDPP-4 son relativamente más baratos.

ALGORITMO DE TRATAMIENTO DE LA DM2 | redGDPS 2020

1. La elección del fármaco según el condicionante clínico predominante prevalece sobre los valores de HbA1c. En color verde opciones con evidencias en reducción de eventos.
2. iSGLT2 y/o arGLP1 con evidencias en reducción de eventos. En España, los arGLP1 solamente están financiados si IMC > 30 kg/m².
3. No asociar iDPP4 con arGLP1; ni SU con repaglinida.
4. Reducir dosis metformina a la mitad si FG < 45 ml/min y suspender si FG < 30 ml/min.
5. Prescribir los iSGLT2 según la ficha técnica: no iniciar si FG < 60 ml/min, suspender si FG < 45 ml/min (abril 2020).
6. Liraglutida, Dulaglutida y Semaglutida se pueden prescribir si FG > 15 ml/min.
7. Reducir la dosis de acuerdo con la ficha técnica, excepto linagliptina que no requiere ajustes.
8. Se recomienda desintensificar o simplificar los regímenes terapéuticos complejos para reducir el riesgo de hipoglucemia, especialmente en pacientes tratados con insulina o sulfonilureas con HbA1c < 6,5%.
9. Si IMC > 35kg/m² es preferible un arGLP1. Considerar también la cirugía bariátrica.
10. Considerar un objetivo de HbA1c < 6,5% en pacientes jóvenes, de reciente diagnóstico, en monoterapia o tratamiento no farmacológico, evitando fármacos con riesgo de hipoglucemia.
11. Reevaluar HbA1c a los 3 meses tras inicio o cambio terapéutico e intensificar tratamiento en caso de no conseguir el objetivo personalizado. Cuando se ha conseguido el objetivo, control de HbA1c cada 6 meses.
12. Gliclazida o glibeprida.
13. Clínica cardinal: poliuria, polidipsia y pérdida de peso.

ABREVIATURAS:

ADNI: antidiabético no insulínico; arGLP1: análogo de los receptores del péptido similar al glucagón; CAC: cociente albúmina/creatinina; CV: cardiovascular; FG: filtrado glomerular; GME: glucemia media estimada; HbA1c: hemoglobina glucosilada; iDPP4: inhibidor de la dipeptidil peptidasa 4; iSGLT2: inhibidor del co-transportador de sodio y glucosa tipo 2; Met: metformina; Pio: pioglitazona; Repa: repaglinida.



Objetivo personalizado. Reevaluar cada 3 a 6 meses¹¹

Estudios de seguridad CV: tasas de eventos CV

Estudio	inh-SGLT-2				ar-GLP-1						inh-DDP-4			
	EMPAREG ^{1,14}	CANVAS ²	DECLARE ³	VERTIS	ELIXA ⁴	LEADER ⁵	SUSTAIN ⁶	EXSCEL ⁷	HARMONY ⁸	REWIND ¹³	SAVORTIMI ⁹	EXAMINE ¹⁰	TECOS ¹¹	CARMELINA ¹²
	Empagliflozina	Canagliflozina	Depagliflozina	Ertugliflozina	Lixisenatida	Liraglutida	Semaglutida	Exanatida Lar	Albiglutida	Dulaglutida	Saxagliptina	Alogliptina	Sitagliptina	Linagliptina
3pt MACE	0,86 0,74-0,99	0,86 0,75-0,97	0,93 0,84-1,03	0,97 0,85-1,11	1,02 0,89-1,17	0,87 0,78-0,97	0,74 0,58-0,95	0,91 0,83-1,00	0,78 0,68-0,90	0,88 0,79-0,99	1,00 0,89-1,08	0,96 > 1,16	0,98 0,89-1,08	1,82 0,89-1,17
Muerte CV	0,62 0,49-0,77	0,87 0,72-1,06	0,98 0,82-1,17	0,92 0,77-1,11	0,98 0,78-1,22	0,78 0,66-0,93	0,98 0,65-1,48	0,88 0,76-1,02	0,93 0,73-1,19	0,91 0,78-1,06	1,03 0,87-1,22	0,79 0,60-1,04	1,03 0,89-1,19	0,96 0,81-1,14
IAM no fatal	0,87 0,70-1,09	0,85 0,69-1,05	0,89 0,77-1,01	1,00 0,86-1,27	1,03 0,87-1,22	0,88 0,75-1,03	0,74 0,51-1,08	0,97 0,85-1,10	0,75 0,61-0,90	0,96 0,79-1,16	1,95 0,80-1,22	1,08 0,88-1,33	0,95 0,81-1,11	1,12 0,90-1,40
Ictus no fatal	1,24 0,92-1,67	0,90 0,71-1,15	1,01 0,84-1,21	1,00 0,76-1,32	1,12 0,79-1,58	0,89 0,72-1,11	0,61 0,38-0,99	0,85 0,70-1,03	0,86 0,66-1,14	0,76 0,61-0,95	1,11 0,88-1,39	0,91 0,55-1,00	0,97 0,89-1,08	0,91 0,67-1,23
Hospitalización por IC	0,65 0,50-0,85	0,67 0,52-0,87	0,73 0,61-0,88	0,70 0,54-0,90	0,96 0,75-1,23	0,87 0,73-1,05	1,11 0,77-1,61	0,94 0,78-1,13	0,85 0,70-1,04	0,93 0,77-1,12	1,27 1,07-1,51	1,07 0,78-1,15	1,00 0,83-1,20	0,90 0,74-1,08
Muerte por cualquier causa	0,68 0,57-0,82	0,87 0,74-1,01	0,93 0,82-1,04		0,94 0,78-1,13	0,85 0,74-0,97	1,05 0,74-1,50	0,86 0,77-0,97	0,95 0,79-1,16	0,90 0,80-1,01	1,11 0,96-1,27	0,88 0,71-1,09	1,01 0,90-1,14	0,98 0,84-1,13
Muerte CV u hospital. IC	0,66 0,55-0,79		0,83 0,73-0,95 <i>*primary end-point</i>	0,88 0,75-1,03										

EMPA-REG, CANVAS, DECLARE, LEADER, SUSTAIN, HARMONY, SAVORTIMI, EXAMINE, CARMELINA (3-pt MACE): Tiempo en primer evento de muerte CV, IAM no fatal o ictus no fatal).

TECOS, ELIXA (4-pt MACE: Tiempo en primer evento de muerte CV o IAM no fatal o ictus no fatal o hospitalización por angina inestable).¹¹

1. N Engl J Med 2015; 373:2117-2128,
2. N Engl J Med 2017; 377:644-657,
3. N Engl J Med 2018; 10 October,
4. N Engl J Med 2015; 373:2247-57,
5. N Engl J Med 2016; 375:311-322,
6. N Engl J Med 2016; 375:1834-1844,
7. N Engl J Med 2017; 377:1228-1239,
8. Lancet. 2018 Oct 27; 392(10157):1519-1529.
9. N Engl J Med 2013; 369:1317-26,
10. N Engl J Med 2103; 369:1327-35
11. N Engl J Med 2015; 373:232-5,
12. JAMA 2019; 321(1): 69-79,
13. Lancet. 2019 Jul 13; 394(10193):121-130,
14. Eur Heart J. 2016 May 14; 37(19):1535-7.

J.Barrot
(personal contribution)

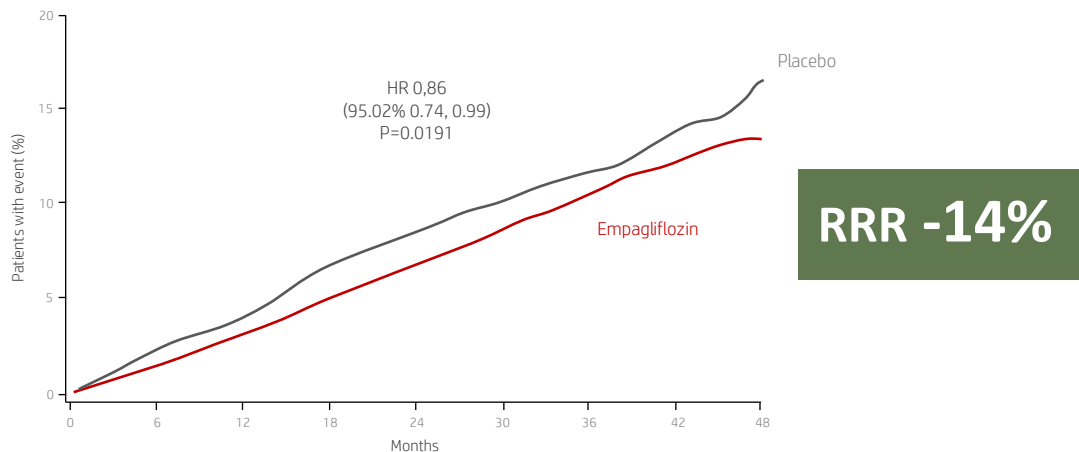
Albiglutide no está comercializada en la actualidad.

Tabla construida a partir de los ensayos clínicos de seguridad cardiovascular.

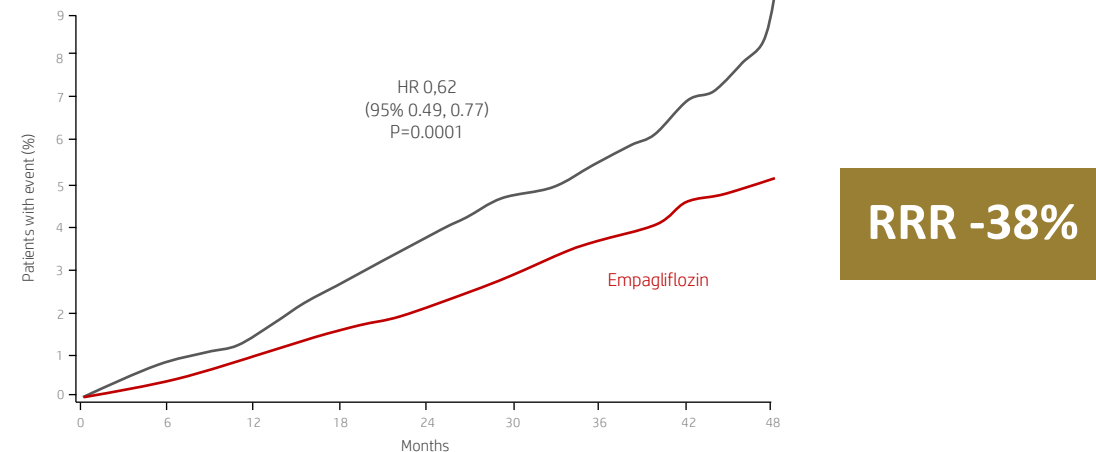
Los resultados presentados en esta tabla pertenecen a estudios independientes por lo que no es posible hacer comparaciones directas entre ellos.

Estudio EMPA-REG-outcome

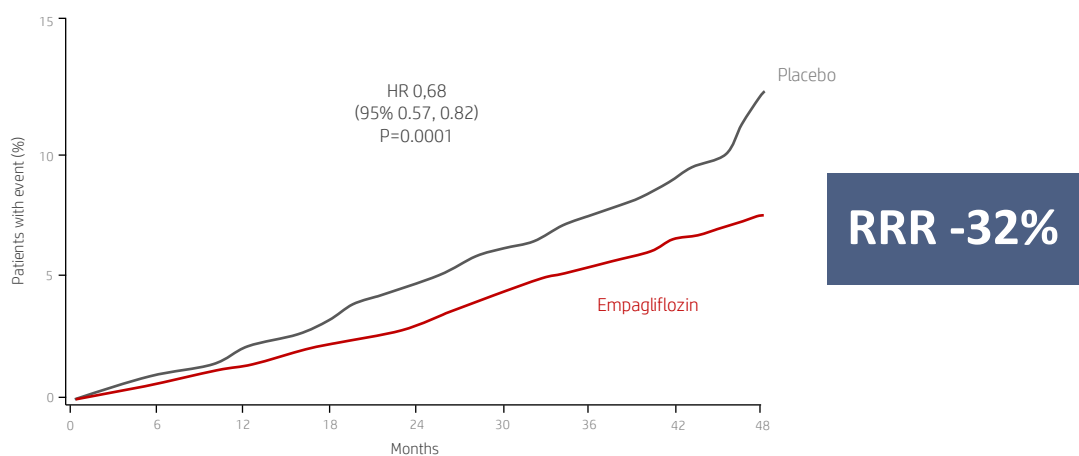
OBJETIVO PRIMARIO: MACE 3P



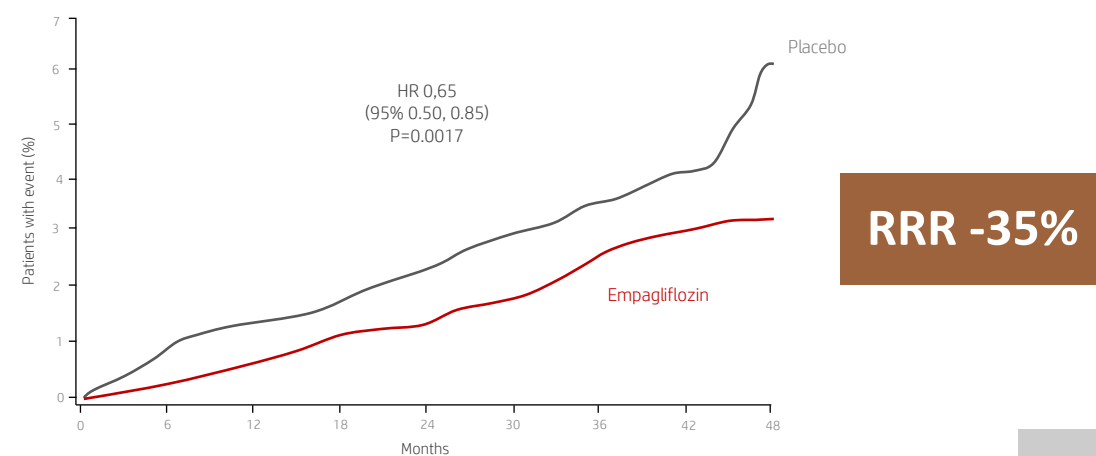
MUERTE CV



MORTALIDAD TOTAL



HOSPITALIZACIÓN INSUFICIENCIA CARDÍACA



Zinman B, et al. N Engl J Med. 2015 Nov 26; 373 (22): 2117-28.

RRR=reducción del riesgo relativo, CV= cardiovascular , MACE-3P = acontecimientos cardiovasculares mayores (infarto miocardio no mortal, ictus no mortal, mortalidad CV).

Caso Clínico: Evolución 4 meses

A Teresa, además de la intervención educativa y de apoyo psicológico, se le había añadido Empagliflozina en la revisión previa, en forma de una combinación fija de Metformina y Empagliflozina 1000/5 mg (Synjardy®) cada 12 horas.

A los 4 meses presentaba los siguientes resultados:

- › Glucemia: 134 mg/dl, **HbA1c: 6,8%** (previa: 7,7%).
- › **TA: 135/81 mmHg** (previa 142/94 mmHg).
- › **Peso 80 Kg** (previo 84 Kg).
- › La paciente refiere que ha modificado su alimentación, sale a caminar la mayor parte de los días, realiza los ejercicio de fuerza prescritos y verbaliza anímicamente sentirse mucho mejor.
- › Además de estar satisfecha con el cambio de tratamiento farmacológico, ya que lo tolera perfectamente y le ha ayudado a perder peso y a sentirse mas protegida.

GRACIAS

Patrocinado por



Boehringer
Ingelheim

Lilly

