

Manejo del paciente frágil con diabetes tipo 2 y patología asociada: depresión y deterioro cognitivo

Dra. Ana M^a Cebrián Cuenca

Médico de Familia.

Centro de Salud Cartagena Casco. Murcia



Good news!!!

Economics

These Are the World's Healthiest Nations

By [Lee J Miller](#) and [Wei Lu](#)

24 de febrero de 2019 15:00 CET

- ▶ Iceland, Japan, Switzerland round out top five; U.S. is 35th
- ▶ Health index looks at life expectancy, environmental factors



Most Read

BUSINESS

NASA Flew Gas Detectors Above California, Found 'Super Emitters'

POLITICS

U.S. Says Phase-One China Deal Would Include Tariff Rollback

updated 3 hours ago

LISTEN TO ARTICLE

▶ 3:25

SHARE THIS ARTICLE

f Share

T Tweet

in Post



✉ Email

In this article

CL1
WTI Crude
 56.11 USD/bbl
 ▼ 4.04 -1.82%

0219041D
AMERICAN BAR ASSOCIATION
 Private Company

Maybe it's something in the gazpacho or paella, as Spain just surpassed Italy to become the world's healthiest country.

That's according to the 2019 edition of the [Bloomberg Healthiest Country Index](#),  which ranks 169 economies according to factors that contribute to overall health. Spain placed sixth in the previous gauge, published in 2017 .

Four additional European nations were among the top 10 in 2019: Iceland (third place), Switzerland (fifth), Sweden (sixth) and Norway (ninth). Japan was the healthiest Asian nation, jumping three places from the 2017 survey into fourth and replacing Singapore, which dropped to eighth. Australia and Israel rounded out the top 10 at seventh and 10th place.



Most Read

BUSINESS

NASA Flew Gas Detectors Above California, Found 'Super Emitters'

POLITICS

U.S. Says Phase-One China Deal Would Include Tariff Rollback

updated 3 hours ago

TECHNOLOGY

[The Secret and Frustrating Life of a Google Contract Worker](#)

environmental factors including access to clean water and sanitation.

Spain has the highest life expectancy at birth among European Union nations, and trails only Japan and Switzerland globally, United Nations data show. Spain by 2040 is forecast to have the highest lifespan, at almost 86 years, followed by Japan, Singapore and Switzerland, according to the University of Washington's Institute for Health Metrics and Evaluation.

"Primary care is essentially provided by public providers, specialized family doctors and staff nurses, who provide preventive services to children, women and elderly patients, and acute and chronic care," according to the European Observatory on Health Systems and Policies 2018 review of Spain, noting a decline the past decade in cardiovascular diseases and deaths from cancer.



Most Read

BUSINESS

NASA Flew Gas Detectors Above California, Found 'Super Emitters'

POLITICS

U.S. Says Phase-One China Deal Would Include Tariff Rollback

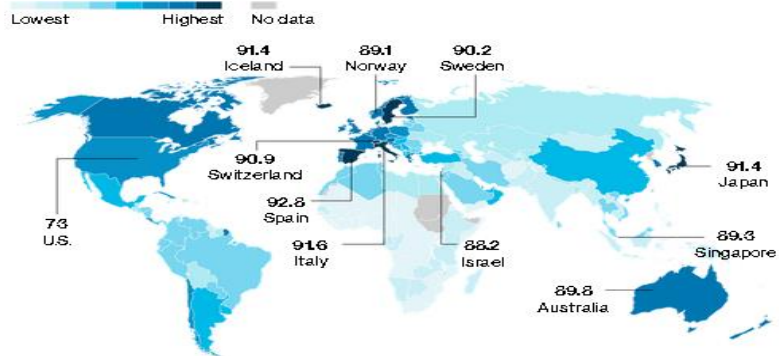
updated 3 hours ago

TECHNOLOGY

The Secret and Frustrating Life of a

Healthiest Countries in the World

Bloomberg Global Health Index scores for 169 countries, with the top 10 plus U.S. highlighted



Sources: Bloomberg analysis of World Health Organization data; United Nations Population Division and the World Bank

[Read More on Global Wellness: Smaller Countries Are Becoming the Healthiest](#)



Most Read

BUSINESS

NASA Flew Gas Detectors Above California, Found 'Super Emitters'

POLITICS

U.S. Says Phase-One China Deal Would Include Tariff Rollback

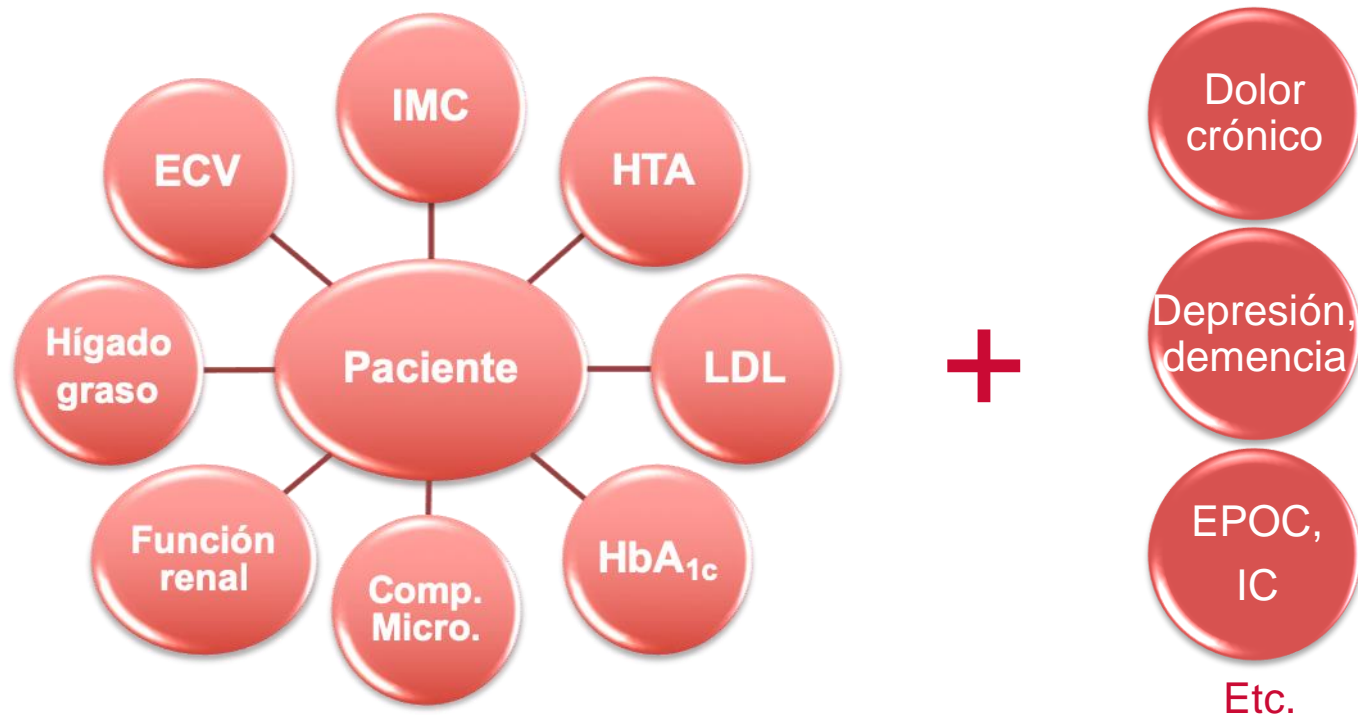
updated 3 hours ago

TECHNOLOGY

The Secret and Frustrating Life of a Google Contract Worker

¿Cómo son los pacientes con diabetes mellitus en España?

Comorbilidades en los pacientes con DM2

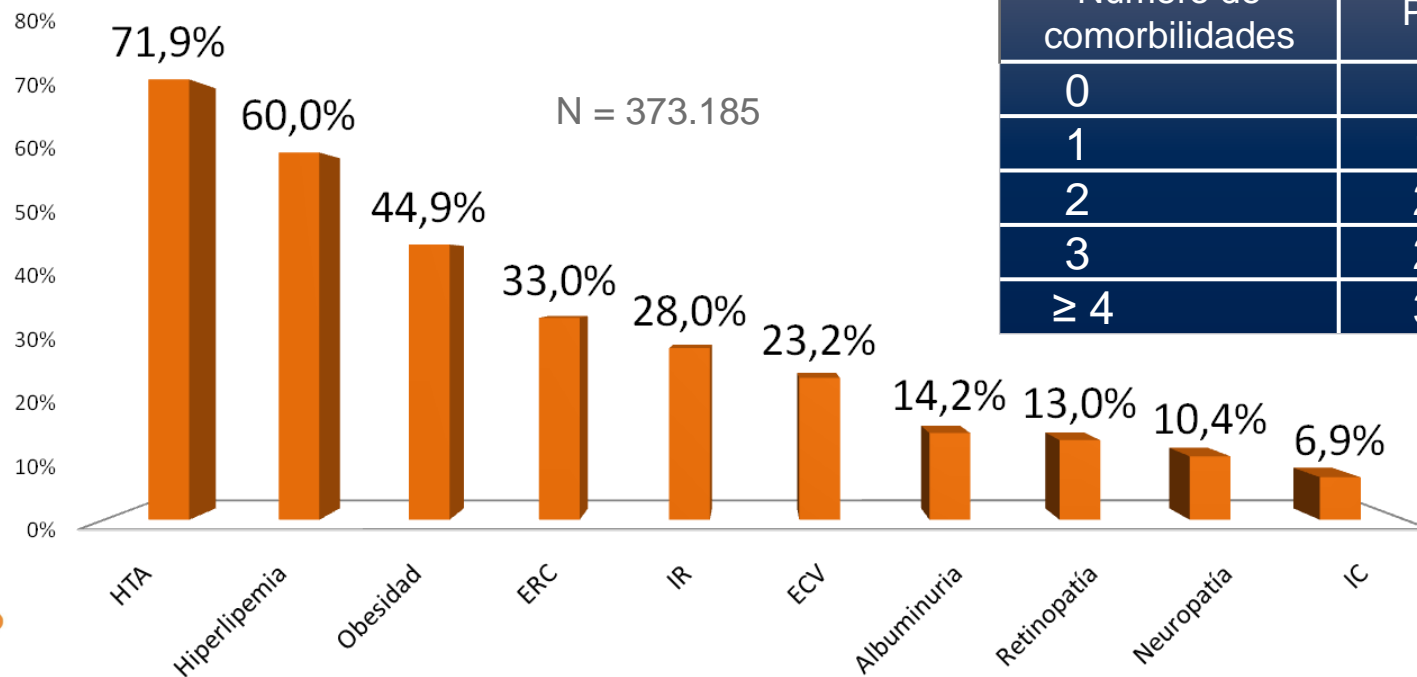


ECV: enfermedad cardiovascular; **EPOC:** enfermedad pulmonar obstructiva crónica; **HbA_{1c}:** hemoglobina glucosilada; **HTA:** hipertensión arterial; **IMC:** índice de masa corporal; **LDL:** lipoproteínas de baja densidad; **Comp. Micro.:** Complicaciones microvasculares

Prevalencia de comorbilidades

Comorbilidades SIDIAP 2016

Media comorbilidades: 2,82 ($\pm 1,44$)

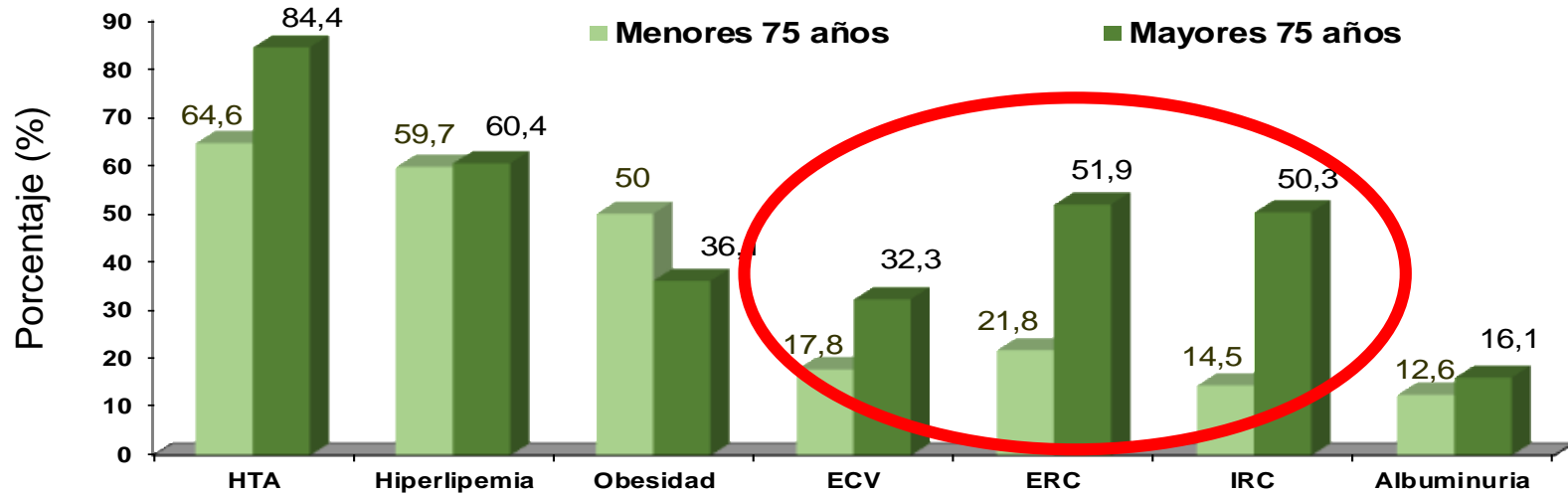


Número de comorbilidades	Pacientes
0	4,2 %
1	14,0 %
2	24,7 %
3	26,5 %
≥ 4	30,6 %

Prevalencia de comorbilidades en ancianos

Comorbilidades SIDIAP 2016

N = 373.185

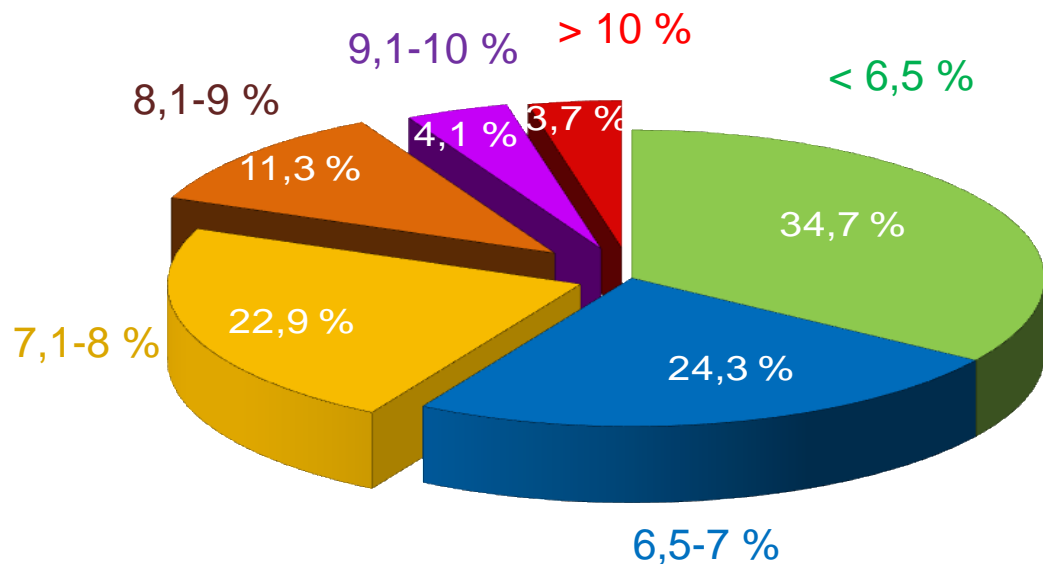


IC: insuficiencia cardíaca; IRC: insuficiencia renal crónica. * Albuminuria: Excreción Urinaria de Albúmina \geq 30 mg/g

Estudio de comorbilidades SIDIAP 2016

Características y grado de control glucémico

N = 330.014 (88,4%)



- N= 373 185 (54,9% hombres)
- **Edad:** 70,3 (±12,1) años
(hombres: 68,2 a; mujeres: 72,5 a)
- **Edad > 75 años** (37,1 %)
- **Duración DM2:** 8,7 (RIQ 4,5; 12,8) años
(hombres: 8,3 y mujeres: 9,2 años)
- **Período evaluado:** 1.1.2015 a 31.12.16

HbA _{1c} media	7,12%
HbA _{1c} < 7%	55,5%
HbA _{1c} < 8%	80,4%

¿Qué entendemos por fragilidad?
¿Son todos los pacientes ancianos iguales?
¿Cómo medimos la fragilidad?



Tabla 1

Crterios de fragilidad de Fried

	Marcador	Herramienta de valoraci3n
1	P3rdida de peso espont3nea	P3rdida inexplicada > 4,5 kg o > 5% del peso en el 3ltimo a3o
2	Cansancio	Cansancio autorreferido, identificado por una puntuaci3n > 2 de la escala Center Epidemiological Studies-Depression (0-8)
3	Debilidad muscular	Fuerza prensora manual (dinam3metro) < 20% de la normalidad, ajustado por IMC y sexo
4	Enlentecimiento motriz	Velocidad de la marcha para recorrer una distancia de 4,5 m < 20% de la normalidad, ajustado por sexo y talla (> 6-7 s)
5	Hipoactividad	Gasto cal3rico semanal por debajo del quintil inferior, ajustado por sexo (hombres < 383 Kcal/semana, mujeres < 270 Kcal/semana)

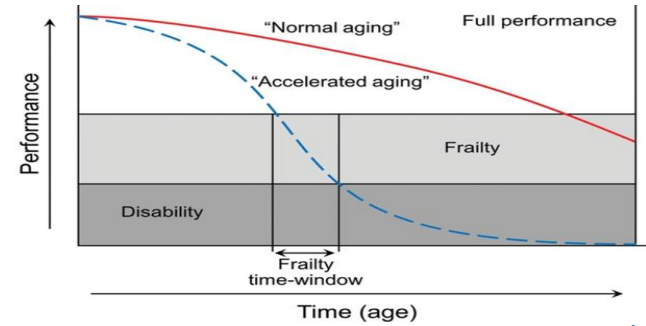
Se considera la presencia de fenotipo de fragilidad cuando existen ≥ 3 criterios y de fenotipo prefr3gil si existen 1 o 2 criterios.

IMC: 3ndice de masa corporal.

Tomado de Fried et al.².



DM factor condicionante de fragilidad



Fatiga
Disnea

Inactividad

Pérdida
de fuerza

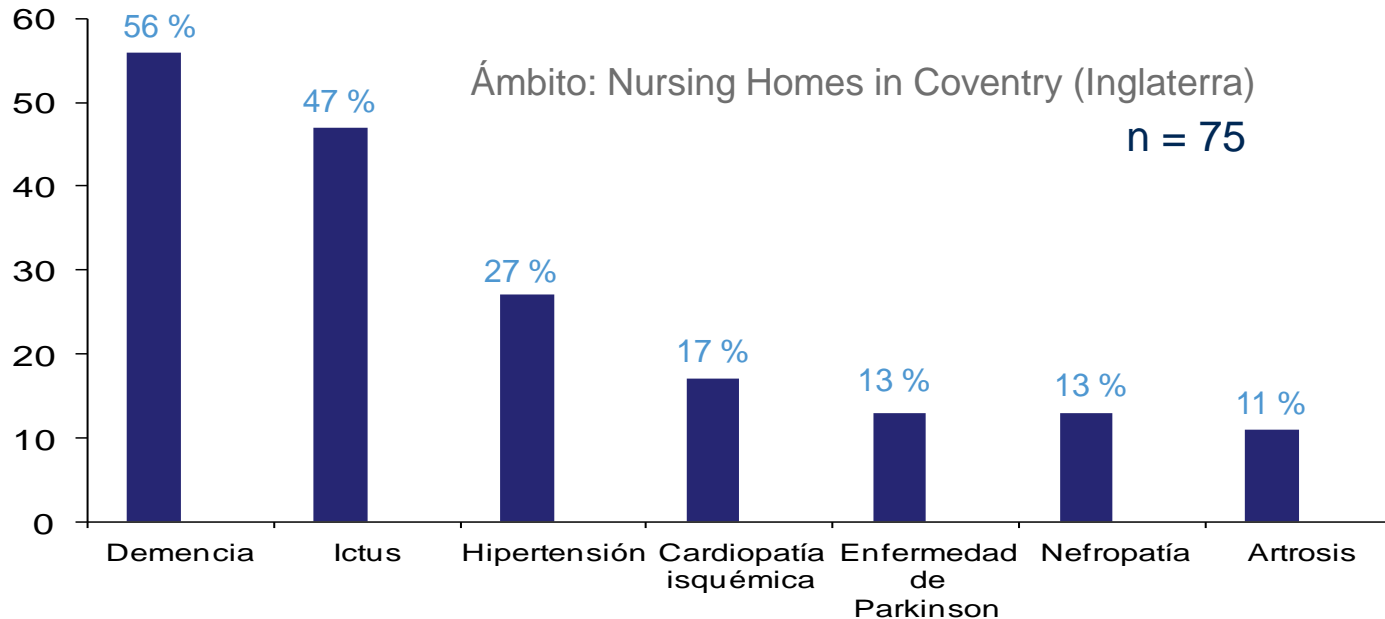
Baja
Velocidad
Marcha

Pérdida
de peso
(sarcopenia)

Score: > 2 - 3 Fragilidad

Comorbilidades asociadas

Los ancianos con diabetes presentan frecuente pluripatología



En este estudio, los ancianos con diabetes presentaron una media de cuatro comorbilidades

INTRODUCCION

La diabetes mellitus (DM) se define como el conjunto de alteraciones metabólicas caracterizadas por la presencia de hiperglucemia. La depresión es el trastorno mental más común y genera un gran impacto en el individuo, familia y sociedad.

La depresión como enfermedad de base puede aumentar la incidencia de diabetes al aumentar la vulnerabilidad a varios factores asociados a la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y también puede influir en el mal control de la diabetes, a su vez, la diabetes también puede influir sobre la depresión.

OBJETIVO PRINCIPAL

Estimar la prevalencia de depresión en pacientes diabéticos tipo 2, con una encuesta de cribado validada para tal fin (Test de Beck).

OBJETIVOS SECUNDARIOS

Medir el control glucémico y otros parámetros metabólicos en los pacientes encuestados.

Evaluar las diferencias en los parámetros clínicos y analíticos de control de diabetes en los pacientes encuestados.

Describir el tratamiento antidiabético que reciben los pacientes.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, transversal y observacional.

Población a estudio: Pacientes DM2 atendidos en las consultas de endocrinología y nutrición del Hospital Universitario Quirón Salud Madrid.

- Criterios de inclusión: Mayores de 18 años que hayan dado su consentimiento a participar en el estudio.
- Criterios de exclusión: Menores de 18 años, diabetes tipo 1, diabetes gestacional o diabetes secundarias. Diagnóstico de depresión previo. Pacientes que no acepten su participación en el estudio.

Variables principales: Edad, sexo, peso, talla, tratamiento, hemoglobina glicada (HbA1c), perfil lipídico, presión arterial y puntuación del cuestionario. De cribado de depresión (Test de Beck).

Recogida de datos: Los datos se obtienen de la entrevista con el paciente, mediciones antropométricas y resultados de laboratorio.

RESULTADOS

Peso (kg)	Talla (cm)	IMC (kg/m ²)	HbA1c (%)	LDL (mg/dl)	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
80.5 ± 16	166.5 ± 8.6	28.9 ± 5	7.5 ± 1.5	90 ± 37	131 ± 16.6	75 ± 10

Tabla 1: Media y desviación estándar de medidas antropométricas.

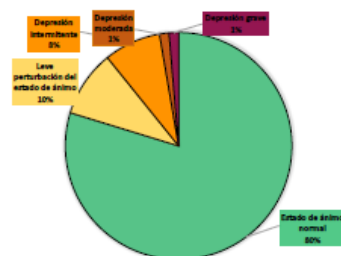


Gráfico 1: Frecuencia de los diferentes grupos Test de Beck.

Variable	Beck ≤ 8 (n=37)	Beck > 8 (n=37)	P valor
Edad (años, DE)	69.4±9.5	66.9±8.9	0.249
Hombres, n (%)	24 (64.9)	23 (62.2)	0.809
HbA1c (%), DE)	7.4±1.2	7.6±1.7	0.416
IMC (kg/m ²), DE)	29.1±5.0	28.8±5.1	0.809
LDL (mg/dl), DE)	88±41	92±34	0.628
PAS (mmHg), DE)	135±17	127±16	0.034
PAD (mmHg), DE)	77±10	74±9	0.373

Tabla 2: Características básicas de la muestra según Test de Beck. Media y desviación estándar.

Fármaco	%
Metformina	74.6
IDPP-4	37.8
Insulina basal	22.9
SGLT-2	18.9
αGLP-1	10.8
Bolo basal de insulina	8.1
Tiazolidinedionas	1.3

Tabla 2: Frecuencia de uso de fármacos.

	Odds ratio	IC 95%	P-valor
Edad	0.984	0.931-1.040	0.565
PAS	0.969	0.937-1.002	0.061
Monoterapia	1	-	-
Biterapia	3.572	1.181-10.807	0.024
≥3 fármacos	1.974	0.523-7.459	0.316

Tabla 3: Análisis multivariante.



Gráfico 3: Tratamiento de la muestra según Test de Beck.

CONCLUSIONES

En nuestro estudio, 1 de cada 5 pacientes con diabetes presentaba depresión.

Los pacientes con peor estado de ánimo presentaron una presión arterial más baja y estaban en tratamiento con doble terapia frente a los que presentaban mejor estado de ánimo, que estaban en monoterapia.

Los pacientes con peor estado de ánimo estaban recibiendo tratamientos más complejos.

Complicaciones de la diabetes



La depresión puede preceder a la aparición de diabetes y a su vez la propia diabetes puede favorecer la instauración de una depresión. Por otro lado, las complicaciones propias de la diabetes son un factor de riesgo para la aparición de cuadros depresivos.

Los diabéticos que sufren depresión asociada tienen un peor control glucémico, el número y la gravedad de las complicaciones son mayores, la calidad de vida empeora y aumenta la mortalidad². La comorbilidad de depresión en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 se asocia con un mayor deterioro cognitivo en todos los dominios³.

El TDM es una patología clínicamente heterogénea.



1. Haro JM, et al. Med Clin (Barc). 2006;126(12):445-51; 2. Alonso J, et al. Acta Psychiatr Scand Suppl. 2004(420):21-7; 3. Gabilondo A, et al. Affect Disord. 2010;120(1-3):76-85; 4. WHO, the global Burden of Disease. 2004; 5. Curran GM, et al. Am J Drug Alcohol Abuse. 2007;33(4):563-9.
2. Penninx BW. Depression and cardiovascular disease: Epidemiological evidence on their linking mechanisms. Neurosci Biobehav Rev. 2017 Mar;74(Pt B):277-286.
3. Penninx BW. Depression and cardiovascular disease: Epidemiological evidence on their linking mechanisms. Neurosci Biobehav Rev. 2017 Mar;74(Pt B):277-286.

Depression

Recommendations

4.20 Providers should consider annual screening of all patients with diabetes, especially those with a self-reported history of depression, for depressive symptoms with age-appropriate depression screening measures, recognizing that further evaluation will be necessary for individuals who have a positive screen. **B**



Screening anual de depresión en pacientes con DM.

4.21 Beginning at diagnosis of complications or when there are significant changes in medical status, consider assessment for depression. **B**



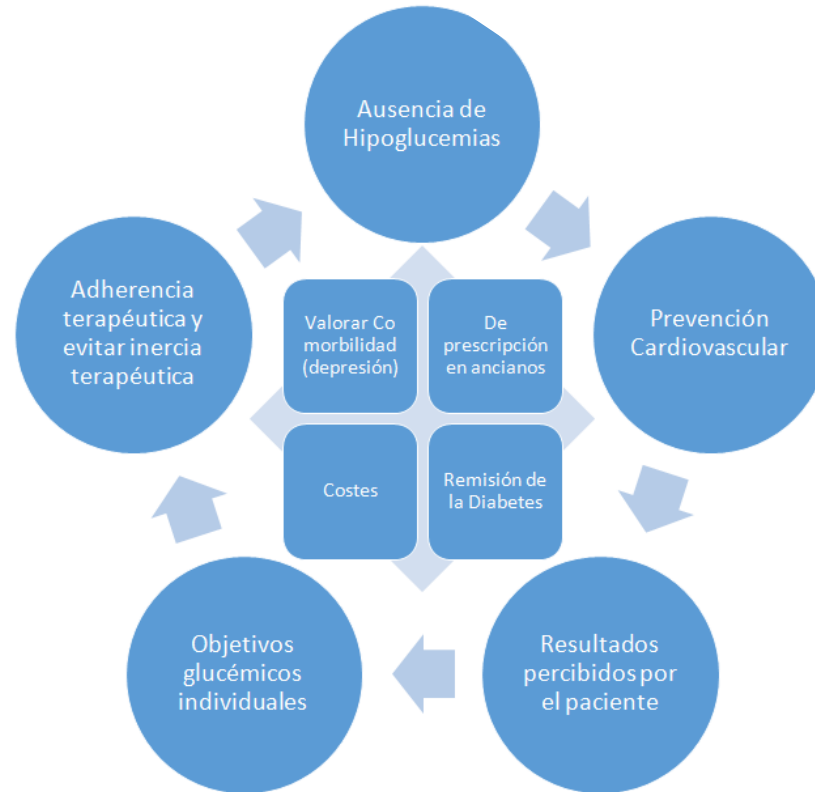
Cuando complicaciones o cambios importantes en el manejo: asesoramiento de depresión.

4.22 Referrals for treatment of depression should be made to mental health providers with experience using cognitive behavioral therapy, interpersonal therapy, or other evidence-based treatment approaches in conjunction with collaborative care with the patient's diabetes treatment team. **A**



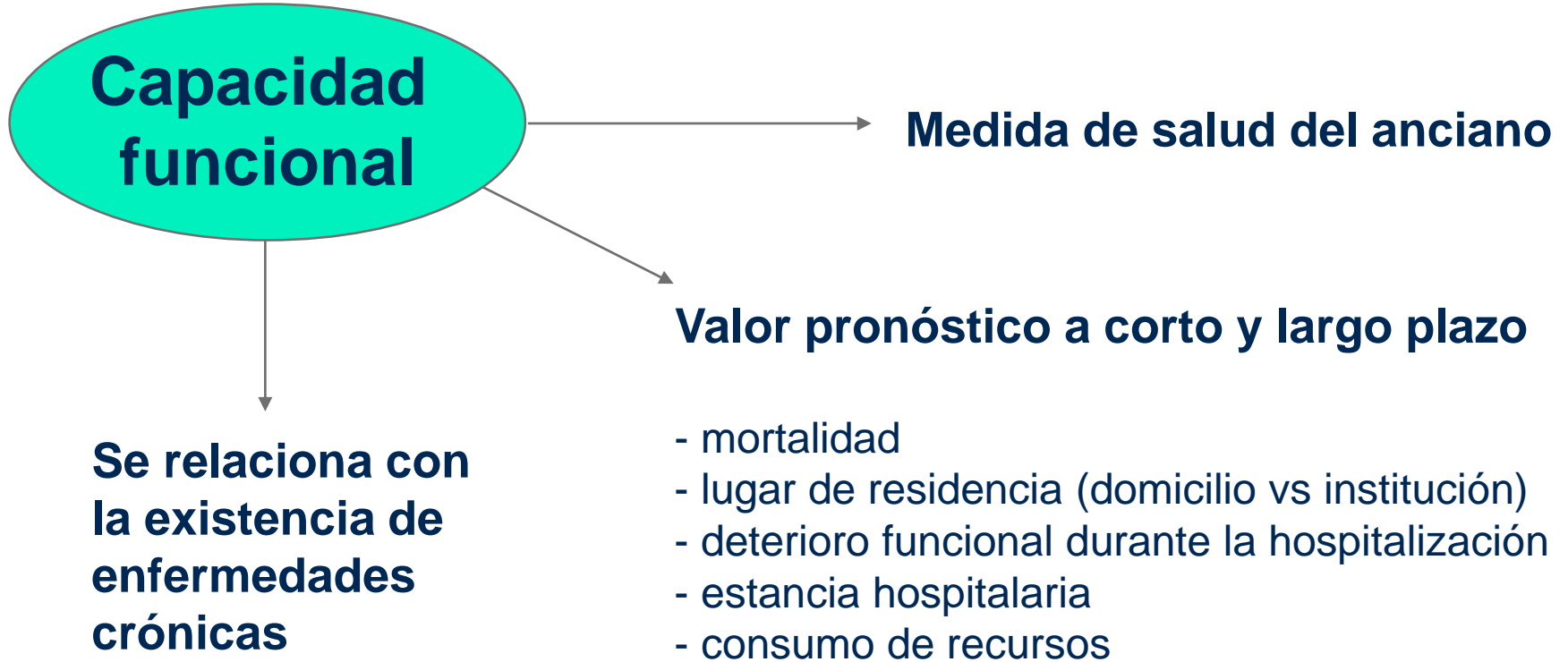
En el tratamiento de la depresión, importante terapias cognitivas.

Principios generales a valorar en la decisión terapéutica



¿Cómo abordamos al paciente frágil con diabetes?





Cómo recomiendan las guías que abordemos al paciente con DM 2

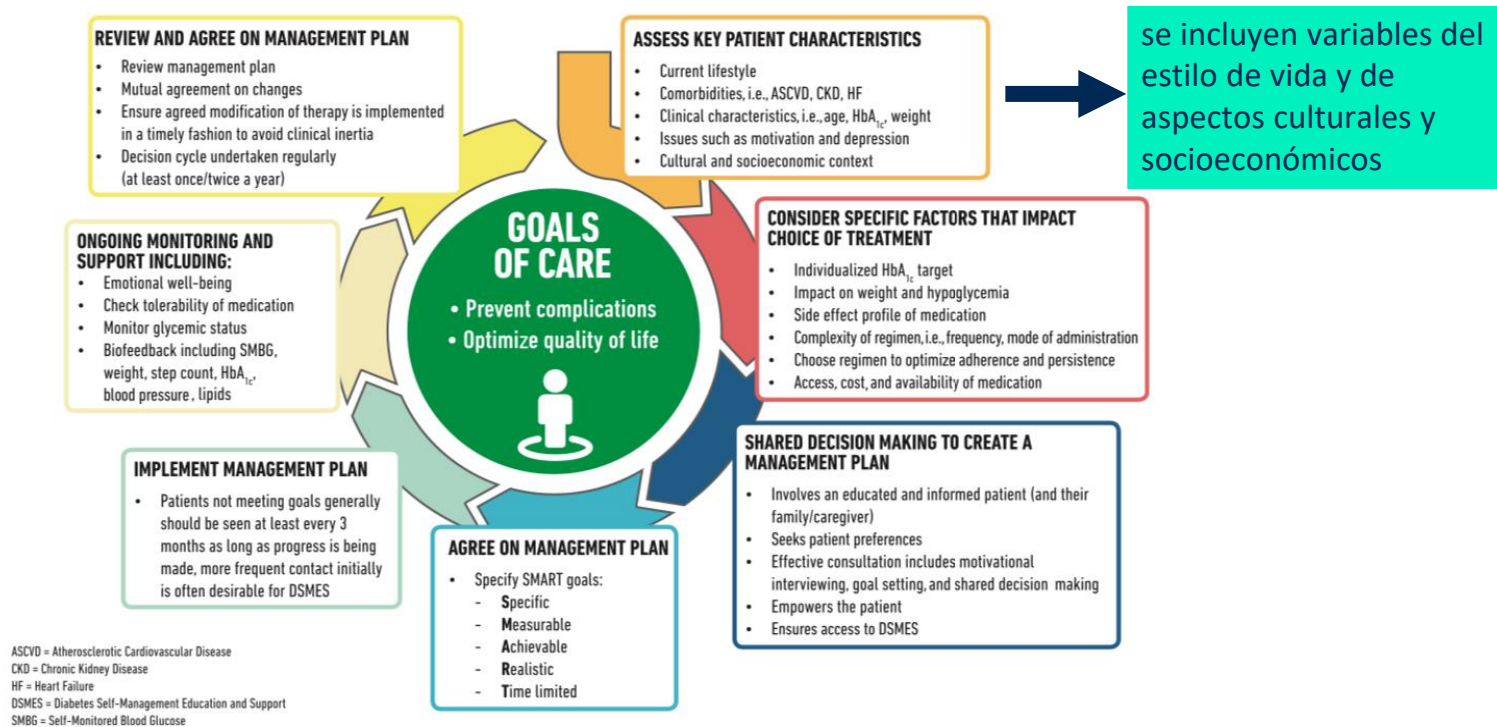
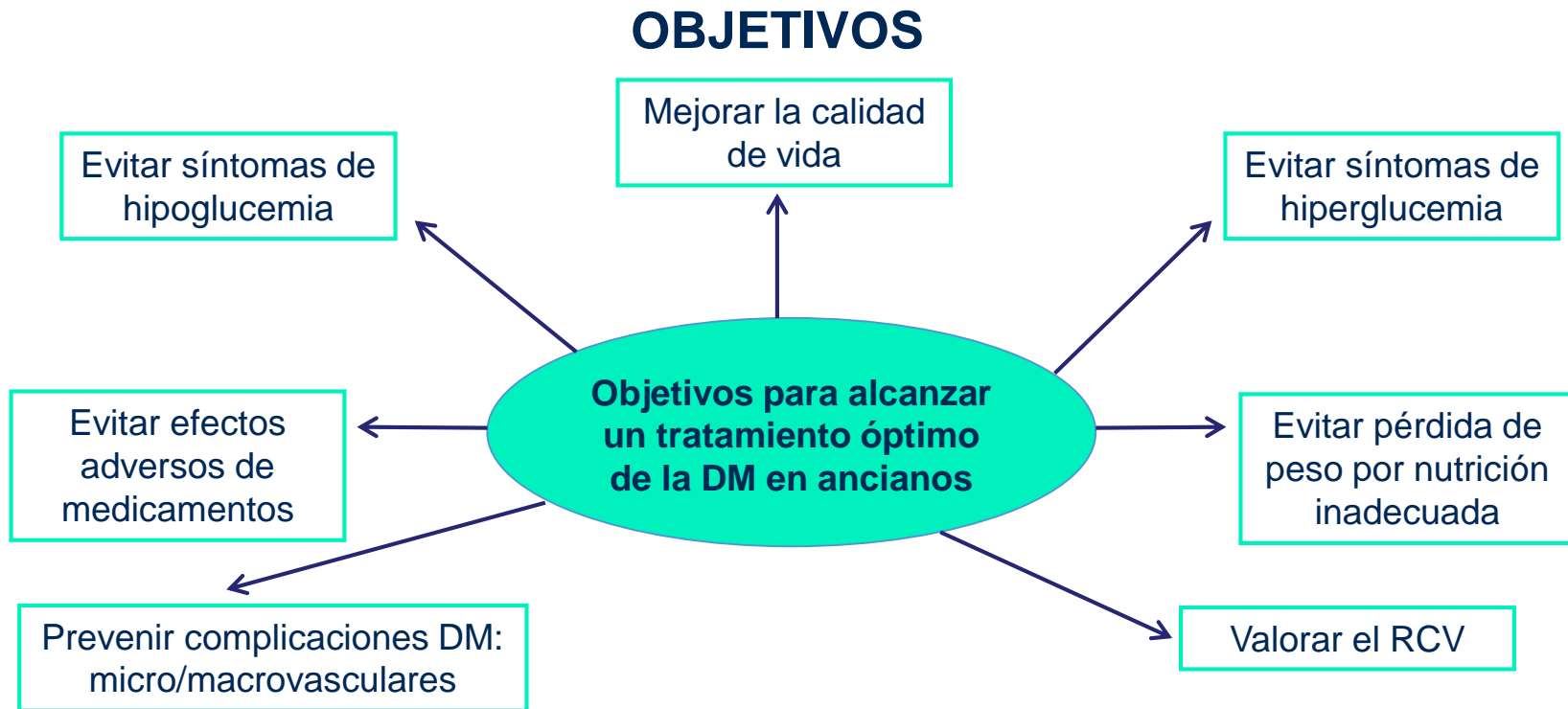


Figure 4.1—Decision cycle for patient-centered glycemic management in type 2 diabetes. Adapted from Davies et al. (119).

Objetivos del tratamiento de la diabetes en pacientes ancianos frágiles



Principios generales del tratamiento del paciente anciano con diabetes tipo 2

1. El plan terapéutico y los objetivos de control glucémico deben basarse en una **valoración integral** (comorbilidades, capacidad funcional y cognitiva, trastornos afectivos y el soporte social).
2. Es preciso establecer un proceso de **toma de decisiones compartidas** con el paciente o su cuidador que contemple los deseos, expectativas, preferencias y capacidades de ambos.
3. Los objetivos del tratamiento antidiabético deben ser la **preservación de la capacidad funcional y la mejora de la calidad de vida**.
4. Se debe prestar especial atención a las **contraindicaciones**, los **efectos secundarios** y las potenciales **interacciones** medicamentosas de los fármacos antidiabéticos.

Objetivos de control glucémico en el paciente anciano

- Adaptarse a su situación funcional, estado cognitivo, comorbilidades y expectativa de vida.
- 1) **ancianos sanos**, con buen estado funcional y cognitivo, baja carga de comorbilidad y buena expectativa de vida: **(HbA1c 7- 7,5%)**.
- 2) **ancianos frágiles**, con discapacidad funcional, demencia o expectativa de vida limitada; evitar la hipoglucemia e hiperglucemia sintomáticas: **(HbA1c de 7,5-8,5%8)**.
- 3) **ancianos en situación de cuidados paliativos**: preservar la calidad de vida, evitar la hiperglucemia sintomática y la hipoglucemia, y reducir las cargas asociadas al tratamiento antidiabético. HbA1c no es relevante. Las glucemias < 200 mg/dl. Evitar fármacos que inducen hipoglucemias o que asocian síntomas digestivos e hiporexia. La insulina prandial podría suspenderse o sustituirse por fármacos orales. Disminuir, o incluso suprimir, el número de controles de glucemia capilar.

- Pocas evidencias sobre los beneficios de la modificación del estilo de vida en pacientes ancianos o frágiles con DM2.
- Evitar las dietas excesivamente hipocalóricas en pacientes ancianos. Las dietas muy restrictivas pueden empeorar la sarcopenia, que se asocia a deterioro funcional, riesgo de caídas e institucionalización.
- Los ancianos pueden requerir además suplementos de calcio y vitaminas D y B12.
- La actividad física multicomponente (aeróbica, resistencia, flexibilidad y balance), mejora el control glucémico, y la independencia funcional, autoestima y calidad de vida.
- La prescripción de actividad física debe adaptarse a las limitaciones y preferencias del paciente.
- Esencial el entrenamiento de resistencia para aumentar la masa muscular.

Algoritmo terapéutico de la diabetes tipo 2 en el anciano

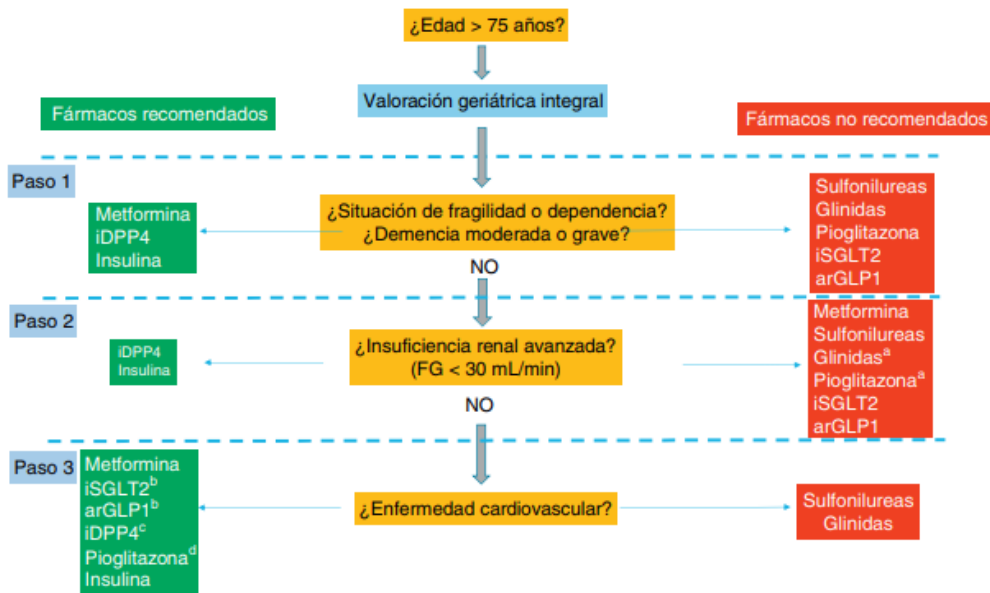


Figura 1. Algoritmo del tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente anciano.

arGLP1: agonistas del receptor del *glucagon-like peptide-1*; iDPP4: inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4; iSGLT2: inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2.

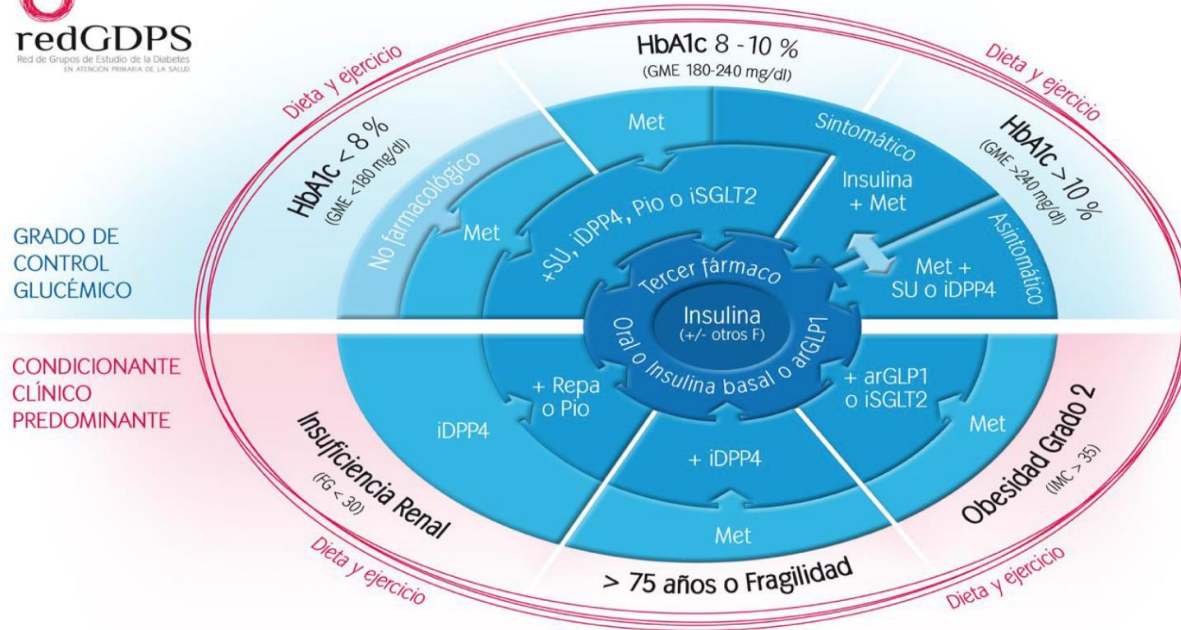
^a Repaglinida y pioglitazona pueden emplearse en pacientes con FG < 30 ml/min, pero su uso no es recomendable por el riesgo de efectos adversos: hipoglucemias (repaglinida); retención hidrosalina, insuficiencia cardíaca y fracturas (pioglitazona).

^b Empagliflozina, canagliflozina y liraglutida han demostrado reducción de la morbilidad cardiovascular en pacientes con diabetes tipo 2 de alto riesgo vascular.

^c Saxagliptina deben evitarse en pacientes con insuficiencia cardíaca.

^d Pioglitazona está contraindicada en pacientes con insuficiencia cardíaca o en riesgo de fracturas.

Algoritmo de tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 (redGDPS)



En el paciente anciano con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y obesidad, se recomienda iniciar el tratamiento con metformina. En el segundo escalón terapéutico se encontrarían los aGLP1 o los iSGLT2, y los iDPP4 quedarían como otra opción terapéutica (acción neutra sobre el peso).

Caso 1

Julio

Caso clínico ficticio

Julio es un varón de 76 años, jubilado, vive solo.

Antecedentes personales:

- Diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2)
- Hipertensión arterial (HTA)
- Dislipemia (DL)

- Acude a la consulta de Atención Primaria para un control.
- Diagnosticado de DM2 hace 7 años.
- Diagnosticado de HTA desde hace 15 años.
- Diagnosticado de DL hace 8 años.

Exploración física:

- Peso: 83 kg. Talla: 172 cm. **IMC: 28 kg/m²**. Perímetro abdominal: 112 cm.
- PA: **132/87 mmHg**.

Analítica:

- Glucemia basal: 143 mg/dl, **HbA1c: 7,8 %**.
- Colesterol total: 185 mg/dl, **LDL-colesterol: 98 mg/dl**, HDL-colesterol: 51 mg/dl, triglicéridos: 176 mg/dl.
- Creatinina: 1,3 mg/dl, TFG **MDRD 47 ml/min/1,73 m²**, cociente albumina/creatinina 10 mg/g.

IMC: índice de masa corporal; PA: presión arterial; HbA1c: hemoglobina glicada;
TFG: tasa de filtración glomerular; MDRD: Modificación of Diet in **Renal** Disease).

Tratamiento actual:

- Metformina 1.000 mg 1-0-1.
- Simvastatina 40 mg 0-0-1.
- Ramipril 2,5 mg 1-0-0.

Julio

Julio, 76 años, jubilado y vive solo. Acude a la consulta de Atención Primaria para control.

Peso: 83 kg. Talla: 172 cm. IMC: 28 kg/m². Perímetro abdominal: 112 cm.
Diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) desde hace 7 años e hipertensión arterial (HTA) desde hace 15. PA: 132/87 mmHg.

Analítica: Glucemia basal: 143 mg/dl, HbA1c: 7,8 %. Colesterol total: 185 mg/dl, LDL-colesterol: 98 mg/dl, HDL-colesterol: 51 mg/dl, triglicéridos: 176 mg/dl. Creatinina: 1,3 mg/dl, TFG MDRD 47 ml/min/1,73 m², cociente albumina/creatinina 10 mg/g.

Tratamiento actual: Metformina 1.000 mg 1-0-1. Simvastatina 40 mg 0-0-1. Ramipril 2,5 mg 1-0-0.

¿Qué objetivo de HbA1c intentaremos alcanzar en Julio?

1. < 6 %
2. < 7 %
3. <7,5 %
4. **Con las características que presenta el paciente es aceptable 7,8 %**

Elementos de decisión para la individualización de objetivos1

Consideraciones para el manejo de la hiperglucemia

Actitud del paciente y expectativa de compromiso en el tratamiento

Riesgos potenciales de hipoglucemia y otros eventos adversos

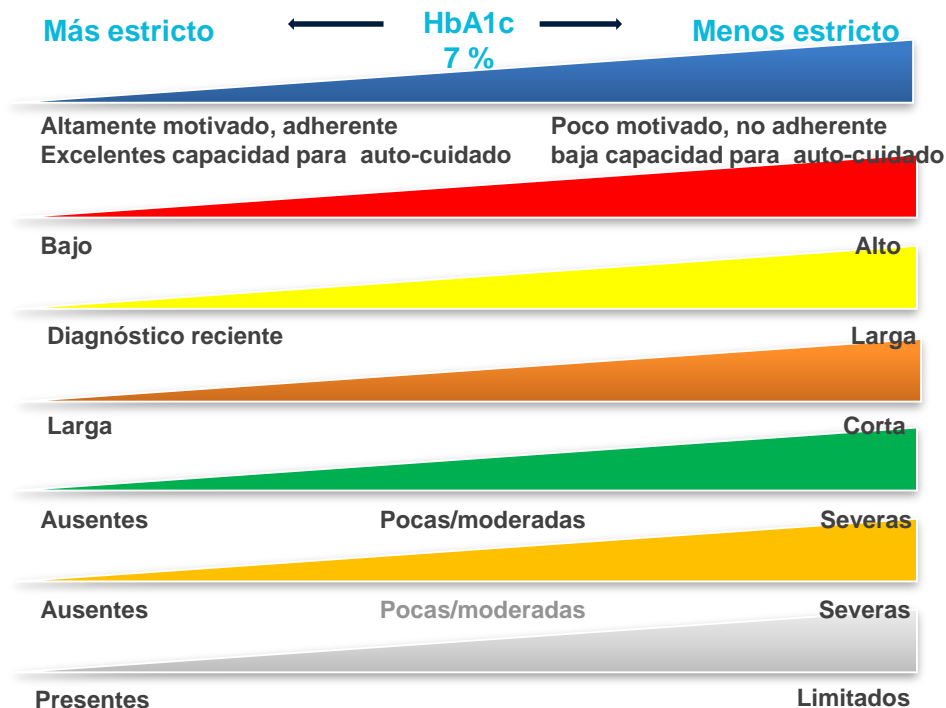
Duración de la enfermedad

Expectativa de vida

Importancia de las comorbilidades

Complicaciones vasculares establecidas

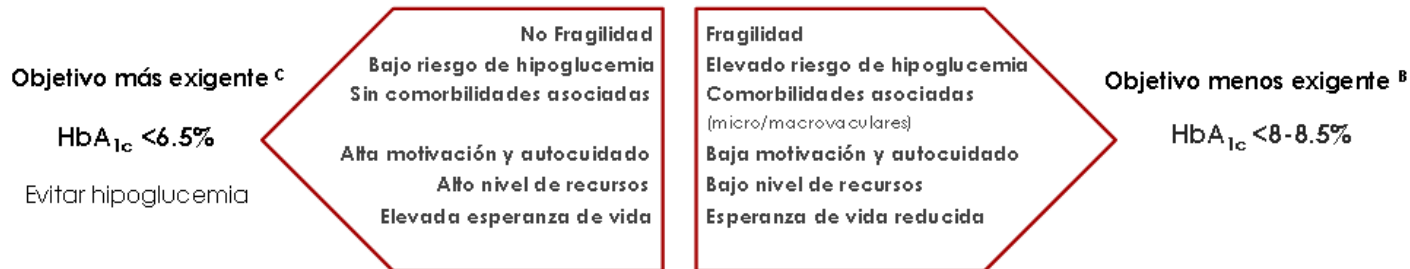
Recursos, apoyo del sistema



HbA _{1c}	Glucemia pre-prandial	Glucemia post-prandial (2 horas tras inicio ingesta)
<7%	80-130 mg/dl	<180 mg/dl

Objetivo **dinámico** durante la evolución de la diabetes
Individualizar, considerando las preferencias y características del paciente

Objetivo general HbA_{1c} <7%^A



Screenshots [iPhone](#) [iPad](#)



A1c Calculator 12+

Croc Software Solutions

Free

Carrier 9:17 AM

Please describe your patient according to the following parameters:

Life expectancy

Over 10 years 5 to 10 years Up to 5 year

Important comorbidities

None One Two or more

Disease duration

Short < 5 years Moderate 5-20 years Long > 20 years

Risk of hypoglycemia from treatment

Low Moderate High

[More](#)

Carrier 9:17 AM

Please describe your patient according to the following parameters:

Life expectancy

Important comorbidities

Disease duration

Risk of hypoglycemia from treatment

Macrovascular and advanced microvascular complications

[More](#)

Target A1c is 7.5 (7.2 - 7.7)

Did the application help you determine your patient glycemic target?

Cálculo de objetivos individualizados ¹

Metformina →

DL, HTA →

7 años →

Criterio	Coef,	Puntuación			Riesgo
		1	2	3	
Tratamiento con riesgo de hipoglucemia	22,5	Bajo		Alto	1
Expectativa de vida	20,5	Larga		Corta	1
Comorbilidades importantes	13,3	No		2 ó mas	3
Comp Macro vasculares o micro avanzadas	11,9	No		2 ó mas	2
Deterioro cognitivo	10,4	No		Grave	1
Adherencia terapéutica y motivación	7,9	Excelente		Pobre	1
Años de evolución de la DM	7,6	<5		>20	2
Disponibilidad de recursos en el sistema	5,9	Alta		Baja	1
Objetivo					7,0

¿Qué antihipertensivo es el ideal para Julio?

1. Ramipril (IECA) está bien
2. Mejor un diurético tiazídico
3. Mejor un calcio antagonista
4. Es indistinto usar cualquiera de ellos

Dislipemia

Objetivos de control según nivel de riesgo	LDL (mg/dl)	no HDL (mg/dl)	Triglicéridos (mg/dl)	ApoB (mg/dl)
Riesgo alto ^A	<100	<130	<150	<90
Riesgo muy alto (≥1 FRCV, LOD, ERC 4-5) ^A	<70	<100	<150	<80
Riesgo extremo (ECV establecida) ^A	<55	<80	<150	<70

Medidas higiénico-dietéticas^A

- Dieta: ↓ grasas saturadas, ↓ colesterol, ↓ trans, ↑ omega 3, ↑ fibra, ↑ fitoesteroles
- ↓ ponderal si sobrepeso u obesidad
- ↑ ejercicio físico

Si no alcanza objetivos

Tratamiento farmacológico: añadir estatinas

Si no alcanza objetivos

LDL

Escalonadamente:
• Intensificar estatinas ^A
• Añadir ezetimiba ^A
• Añadir IPCSK9 ^A

TG

Abstinencia alcohol
Si >500 mg/dl (valorar si 200-500 mg/dl)
• Añadir fibratos ^A
• Añadir omega3 ^A

Antiagregación

AAS (si intolerancia: clopidogrel)

- Prevención secundaria ^A
- Prevención primaria: individualizar según RCV y riesgo hemorragia ^C

Hipertensión arterial

Objetivos de control	PAS <140 mmHg y PAD <90 mmHg ^A
	PA <130/80 mmHg (alto RCV, jóvenes, albuminuria) ^C

Medidas higiénico-dietéticas^B

- Dieta: ↓ Na, ↑ frutas y verduras y moderar el alcohol
- ↓ ponderal si sobrepeso u obesidad
- ↑ ejercicio físico

PA 140-159/90-99 mmHg ^A

PA ≥ 160/100 mmHg ^A

Un fármaco

Dos fármacos

Albuminuria*

No albuminuria

Albuminuria*

No albuminuria

Iniciar con 1
• IECA
• ARA-2

Iniciar con 1
• IECA
• ARA-2
• Bloq. Canales Ca
• Tiazidas

Iniciar
• IECA o ARA-2
+
• Bloq. Canales Ca o tiazidas

Iniciar con 2
• IECA o ARA-2
• Bloq. Canales Ca
• Tiazidas

MAU ≥ 300 mg/g cr ^A
MAU 30-299 mg/g cr ^B

MAU ≥ 300 mg/g cr ^A
MAU 30-299 mg/g cr ^B

Si no alcanza objetivos → añadir 2º o 3º fármaco sin combinar IECA y ARA-2

* Albuminuria (MAU): cociente albúmina/creatinina ≥30 mg/gr Cr

Tabaquismo

Abstinencia. Programas estructurados +/- fármacos ^A

ECV: enfermedad cardiovascular; FRCV: factores de riesgo cardiovascular; LOD: lesión de órgano diana; ERC: enfermedad renal crónica; AAS: ácido acetil-salicílico

¿Qué estadio de enfermedad renal crónica tendría Julio con un filtrado glomerular de 47 ml/min/1,73 m²?

1. Estadio 1
2. Estadio 2
3. Estadio 3a
4. Estadio 3b

Pronóstico de la enfermedad renal crónica según las categorías de filtrado glomerular y de albuminuria¹


KDIGO 2012			Albuminuria		
			Categorías, descripción y rangos		
			A1	A2	A3
			Normal a ligeramente elevada	Moderadamente elevada	Gravemente elevada
Filtrado glomerular			< 30 mg/g ^a	30-300 mg/g ^a	> 300 mg/g ^a
Categorías, descripción y rangos (ml/min/1,73 m ²)					
G1	Normal o elevado	≥ 90			
G2	Ligeramente disminuido	60-89			
G3a	Ligera a moderadamente disminuido	45-59			
G3b	Moderada a gravemente disminuido	30-44			
G4	Gravemente disminuido	15-29			
G5	Fallo renal	< 15			

Riesgo a 5 años > 10 % (mortalidad global, cardiovascular, llegada a diálisis, fracaso renal agudo y progresión de la enfermedad renal).

¿Qué hacemos con la metformina con un filtrado glomerular de 47 ml/min/1,73 m²?

- 1. Hay que retirarla**
- 2. Disminuimos la dosis a la mitad**
- 3. No hay que hacer nada, se puede dar 2 g/día**
- 4. Ninguna de las anteriores en cierta**

Función renal y uso de los fármacos no insulínicos ¹

 FARMACOS EN ENFERMEDAD RENAL Dosis máximas /día									
FG (ml/min/ /1.73m ²)	Met formina	Empa gliflozina	Cana gliflozina	Dapa gliflozina	Sita gliptina	Lina gliptina	Vilda gliptina	Saxa gliptina	
≥ 60									
59-50		No recomendado iniciar tratamiento							
49-45	2 g/d	10 mg/d	100 mg/d	10 mg/d					
44-30	1 g/d				50 mg/d		50 mg/d		2.5 mg/d
29-15					25 mg/d				
<15									
FG (ml/min/ /1.73m ²)	Lira glutida	Dula glutida	Sema glutida	Lbi senatida	Exe natida	Exenati da-Lar	Piogli tazona	Glicla zida	Repa glinida
≥ 60									
59-50									
49-45									
44-30									
29-15									
<15									

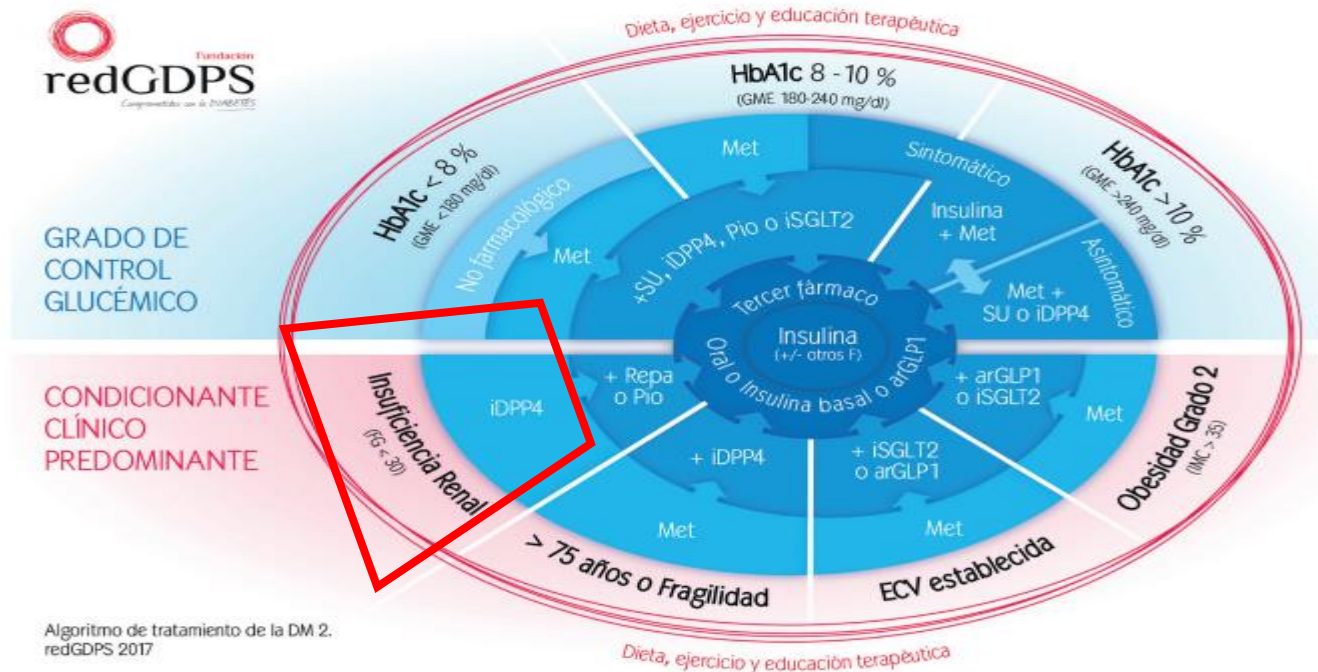
■ Permitido SIN ajuste de dosis
 ■ Permitido CON ajuste de dosis
 ■ No recomendado

¿Qué tratamiento le proponemos para la diabetes?

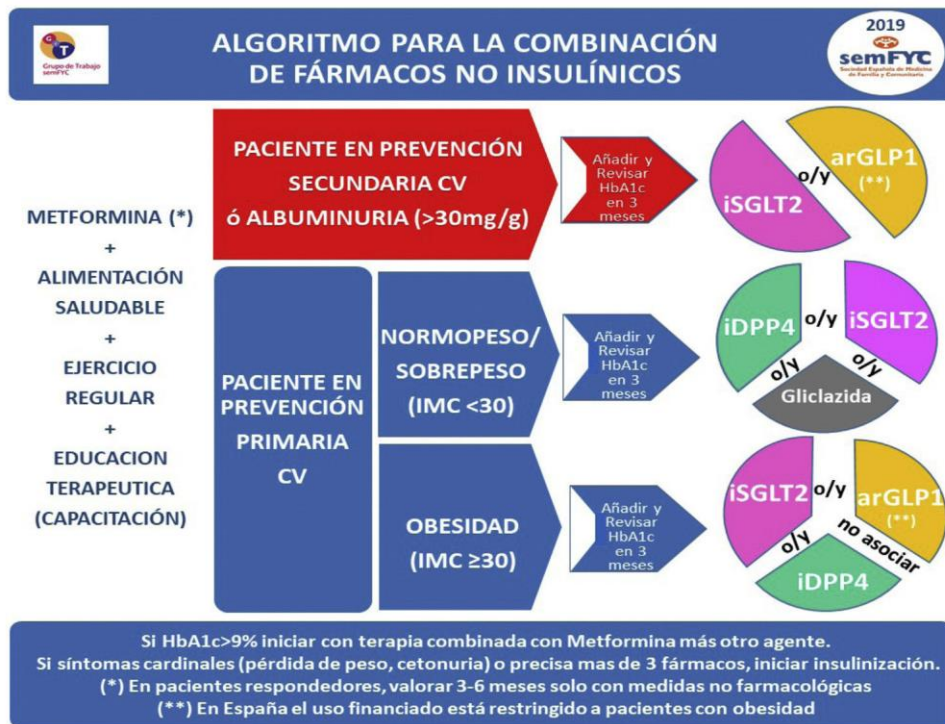
1. Una sulfonilurea
2. Un iSGLT2
3. Insulina
4. Un iDPP4

iSGLT2: inhibidor del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2; **iDPP4:** inhibidor de la dipeptidil peptidasa 4.

Algoritmo de tratamiento en DM2 red GDPS 2017 ¹



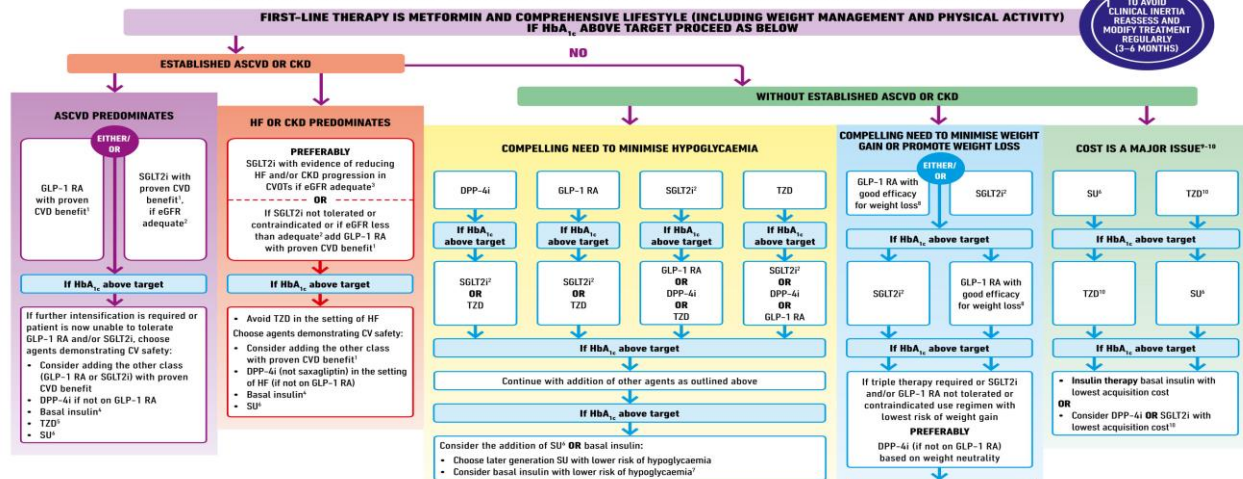
Algoritmo para el uso de los fármacos no insulínicos ¹



iDPP4= Inhibidores de Dipeptidil Peptidasa 4 (gliptinas); iSGLT2= Inhibidores de cotransportador Sodio Glucosa 2 (glucosúricos); arGLP1= Agonistas de receptor del GLP1.

Medicación hipoglucemiante en diabetes tipo 2: enfoque global

GLUCOSE-LOWERING MEDICATION IN TYPE 2 DIABETES: OVERALL APPROACH



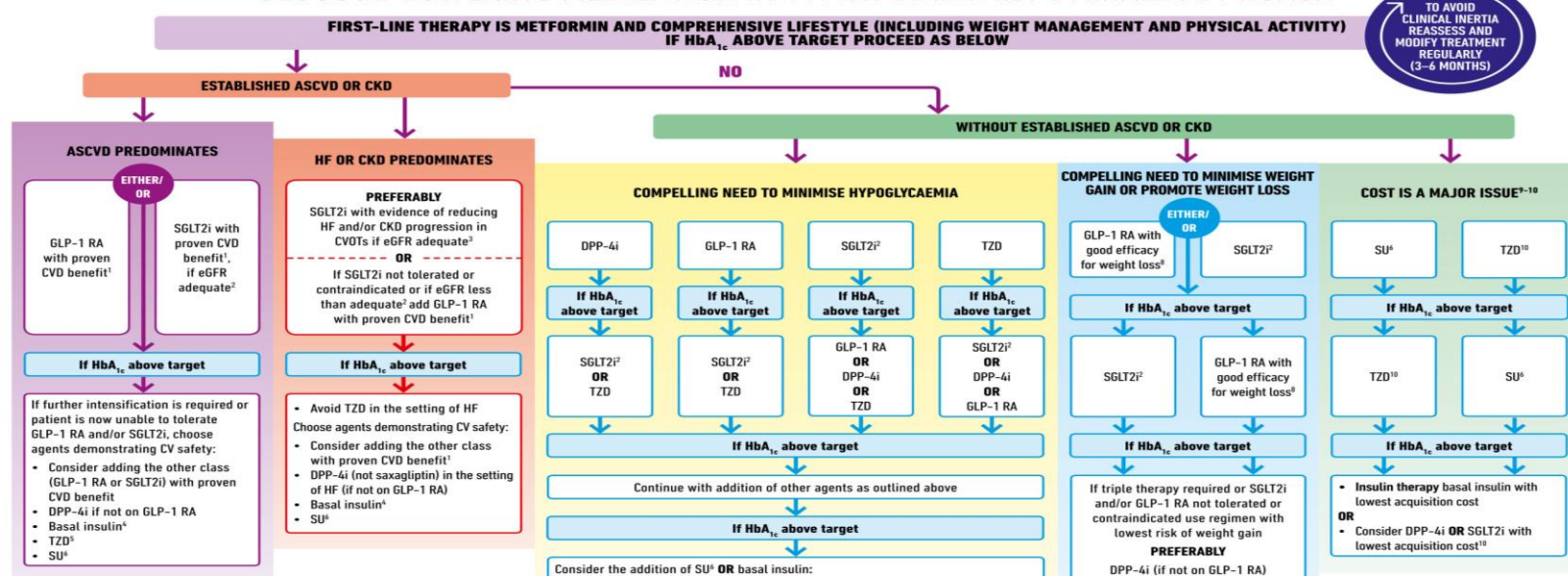
1. Proven CVD benefit means it has label indication of reducing CVD events. For GLP-1 RA strongest evidence for liraglutide > semaglutide > exenatide extended release. For SGLT2i evidence modestly stronger for empagliflozin > canagliflozin.
 2. Be aware that SGLT2i vary by region and individual agent with regard to indicated level of eGFR for initiation and continued use
 3. Both empagliflozin and canagliflozin have shown reduction in HF and reduction in CKD progression in CVOTs
 4. Degludec or U100 glargine have demonstrated CVD safety
 5. Low dose may be better tolerated though less well studied for CVD effects
 6. Choose later generation SU with lower risk of hypoglycaemia
 7. Degludec / glargine U300 > glargine U100 / detemir > NPH insulin
 8. Semaglutide > liraglutide > dulaglutide > exenatide > lixisenatide
 9. If no specific comorbidities (i.e. no established CVD, low risk of hypoglycaemia and lower priority to avoid weight gain or no weight-related comorbidities)
 10. Consider country- and region-specific cost of drugs. In some countries TZDs relatively more expensive and DPP-4i relatively cheaper

Fig. 2 Glucose-lowering medication in type 2 diabetes: overall approach

ASCVD: enfermedad aterosclerótica; **CV:** cardiovascular; **ECV:** enfermedad cardiovascular; **IC:** insuficiencia cardiaca; **CKD:** enfermedad renal crónica; **eGFR:** tasa de filtrado glomerular estimada; **CVOTs:** ensayos de resultados cardiovasculares.; **SU:** sulfonilureas; **iSGLT2:** inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 ; **iDPP-4:** inhibidores dipeptidil peptidasa-4; **GLP-1RA:** agonista receptor péptido similar al glucagón tipo 1.

Medicación hipoglucemiante en diabetes tipo 2: enfoque global


GLUCOSE-LOWERING MEDICATION IN TYPE 2 DIABETES: OVERALL APPROACH



De las siguientes afirmaciones, señale la correcta

1. En pacientes con FG 47 ml/min de los iDPP4 solo se puede utilizar linagliptina
2. En pacientes con FG 47 ml/min la dosis de sitagliptina es de 25 mg/día
3. En pacientes con FG 47 ml/min la dosis de vildagliptina es de 50 mg/día
4. En pacientes con FG 47 ml/min la dosis de saxagliptina es de 2.5 mg/día

Función renal y uso de los fármacos no insulínicos ¹

 FARMACOS EN ENFERMEDAD RENAL Dosis máximas /día									
FG (ml/min/ /1.73m ²)	Met formina	Empa gliflozina	Cana gliflozina	Dapa gliflozina	Sita gliptina	Lina gliptina	Vilda gliptina	Saxa gliptina	
≥ 60									
59-50	No recomendado iniciar tratamiento								
49-45	2 g/d	10 mg/d	100 mg/d	10 mg/d					
44-30	1 g/d				50 mg/d		50 mg/d	2.5 mg/d	
29-15					25 mg/d				
<15									
FG (ml/min/ /1.73m ²)	Lira glutida	Dula glutida	Sema glutida	Lixi senatida	Exe natida	Exenati da-Lar	Piogli tazona	Glicla zida	Repa glinida
≥ 60									
59-50									
49-45									
44-30									
29-15									
<15									

■ Permitido SIN ajuste de dosis
 ■ Permitido CON ajuste de dosis
 ■ No recomendado

- Nos planteamos bajar la HbA1c de Julio de 7,8 a 7%.
- Está en tratamiento para su diabetes con metformina 1.000 mg 1-0-1.
- Con un FG de 47 ml/min/1,73m², mantenemos metformina a 2.000 mg al día y le añadimos sitagliptina 100 mg al día.

Caso 2

Matilde

Caso clínico ficticio

Matilde es una mujer de 84 años, con DM2 desde hace 17 años.

Antecedentes personales:

- Fibrilación auricular no valvular
- Dislipemia
- Hipertensa
- Insuficiencia cardiaca
- Artrosis

DM2: diabetes mellitus tipo 2.

- Dabigatrán 110 mg/12 h
- Bisoprolol 2,5 mg/12 h
- Ramipril 2,5 mg/24 h
- Furosemida 40 mg/día
- Metformina 1.000 mg/12 h
- Paracetamol 650 mg/12 h

- Peso 44 kg, talla 147 cm, **IMC 20 kg/m²**
- AC: rítmico, soplo pansistólico
- AP: murmullo vesicular conservado
- PA **125/75 mmHg**

Analítica:

- Creatinina 0,9 mg/dl, **FG: 63 ml/min/1,73 m²**.
- Glucemia basal 152 mg/dl, **HbA1c 8,5 %**.
- Colesterol total 172 mg/dl, **c-LDL 99 mg/dl**, HDL 47 mg/dl;
TG 129 mg/dl.

IMC: índice de masa corporal; **AC:** auscultación cardiaca; **AP:** auscultación pulmonar; **PA:** presión arterial;
FG: filtrado glomerular; **HbA1c:** hemoglobina glicada; **c-LDL:** colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad;
HDL: lipoproteínas de alta densidad; **TG:** triglicéridos.

- Anamnesis: cuenta síntomas de **neuropatía** periférica en calcetín. Le preguntamos por síntomas de claudicación intermitente y no refiere.
- Inspección: no ulceraciones ni deformidades.
- Pulsos tibiales posteriores y pedios presentes.
- Índice tobillo-brazo izquierdo: 0,9. **Índice tobillo-brazo derecho: 0,7.**
- Monofilamento pie izquierdo 4/4. **Monofilamento pie derecho 2/4.**
- Reflejos aquíleos: normales en pie izquierdo. **Abolidos en pie derecho.**

¿Cuándo consideramos que un paciente es anciano?

Las previsiones demográficas sitúan a España como uno de los países más envejecidos del mundo¹

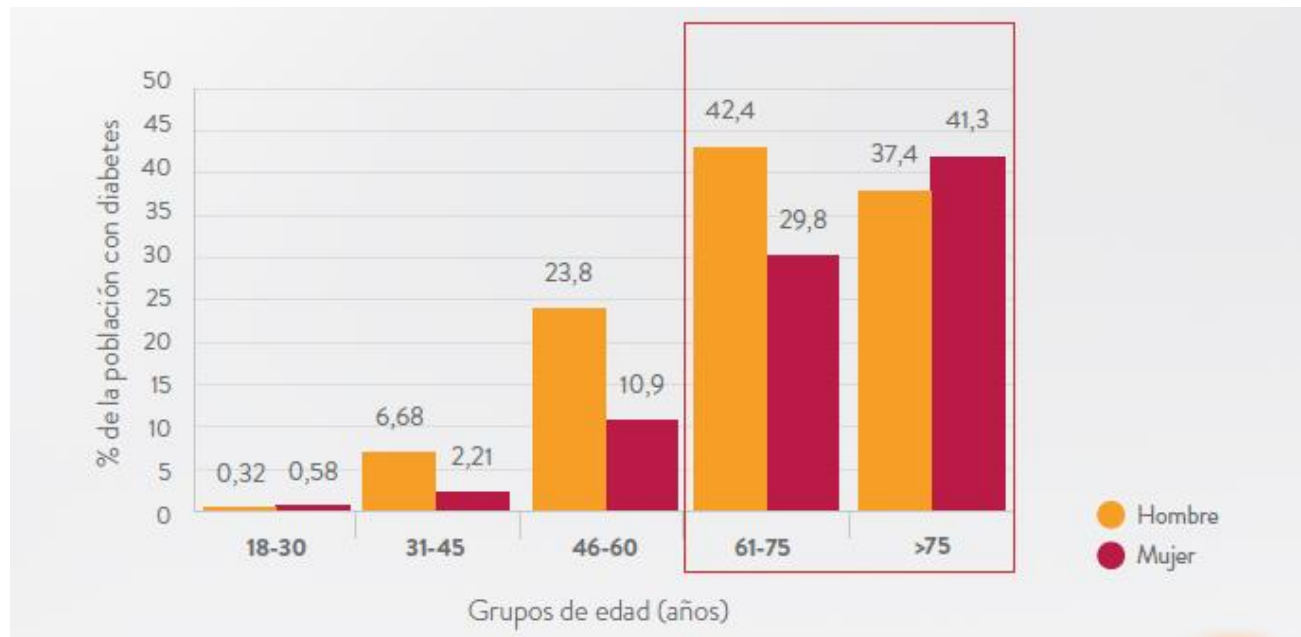


Gráfico adaptado de: Di@bet.es Study; Diabetologia 2012; 55: 88-93.

¿Cuándo decimos que un paciente es frágil?

Existen varios cuestionarios para medir la fragilidad, se recomienda utilizar el que más se adapte dependiendo de medios disponibles en consulta

Cuestionario FRAIL para detección de fragilidad en el adulto mayor¹

Respuesta afirmativa: 1 a 2 = prefrágil; 3 o más = frágil

¿Está usted cansado?

¿Es incapaz de subir un piso de escaleras?

¿Es incapaz de caminar una manzana?

¿Tiene más de 5 enfermedades?

¿Ha perdido más del 5% de su peso en los últimos 6 meses?

Cinco de:

- (1) Demencia;
- (2) Cardiopatía
- (3) Depresión
- (4) Artritis
- (5) Asma
- (6) Bronquitis/Enfisema
- (7) Diabetes
- (8) Hipertensión
- (9) Osteoporosis
- (10) Ictus

FRAIL, por el inglés Fatigue (fatiga), Resistance (resistencia), Aerobic (agilidad), Illnesses (estado de salud), Loss of weight (pérdida de peso)

Criterios de fragilidad de Fried ¹

	Marcador	Herramienta de valoración
1	Pérdida de peso espontánea	Pérdida inexplicada > 4,5 kg o > 5 % del peso en el último año
2	Cansancio	Cansancio autorreferido, identificado por una puntuación > 2 de la escala <i>Center Epidemiological Studies-Depression</i> (0-8)
3	Debilidad muscular	Fuerza prensora manual (dinamómetro) < 20 % de la normalidad, ajustado por IMC y sexo
4	Enlentecimiento motriz	Velocidad de la marcha para recorrer una distancia de 4,5 m < 20 % de la normalidad, ajustado por sexo y talla (> 6-7 s)
5	Hipoactividad	Gasto calórico semanal por debajo del quintil inferior, ajustado por sexo (hombres < 383 kcal/semana, mujeres < 270 kcal/semana)

Se considera la presencia de fenotipo de fragilidad cuando existen ≥ 3 criterios y de fenotipo prefrágil si existen 1 o 2 criterios. IMC: índice de masa corporal.

La DM2 es un factor de riesgo para el desarrollo de un estado de fragilidad

La diabetes de larga duración aumenta la pérdida de masa y función del músculo esquelético, los cuales juegan un papel fisiopatológico fundamental en la fragilidad, la sarcopenia y la discapacidad¹.

La sarcopenia está emergiendo como un evento fisiopatológico clave en la disfunción de las extremidades inferiores en la diabetes.¹

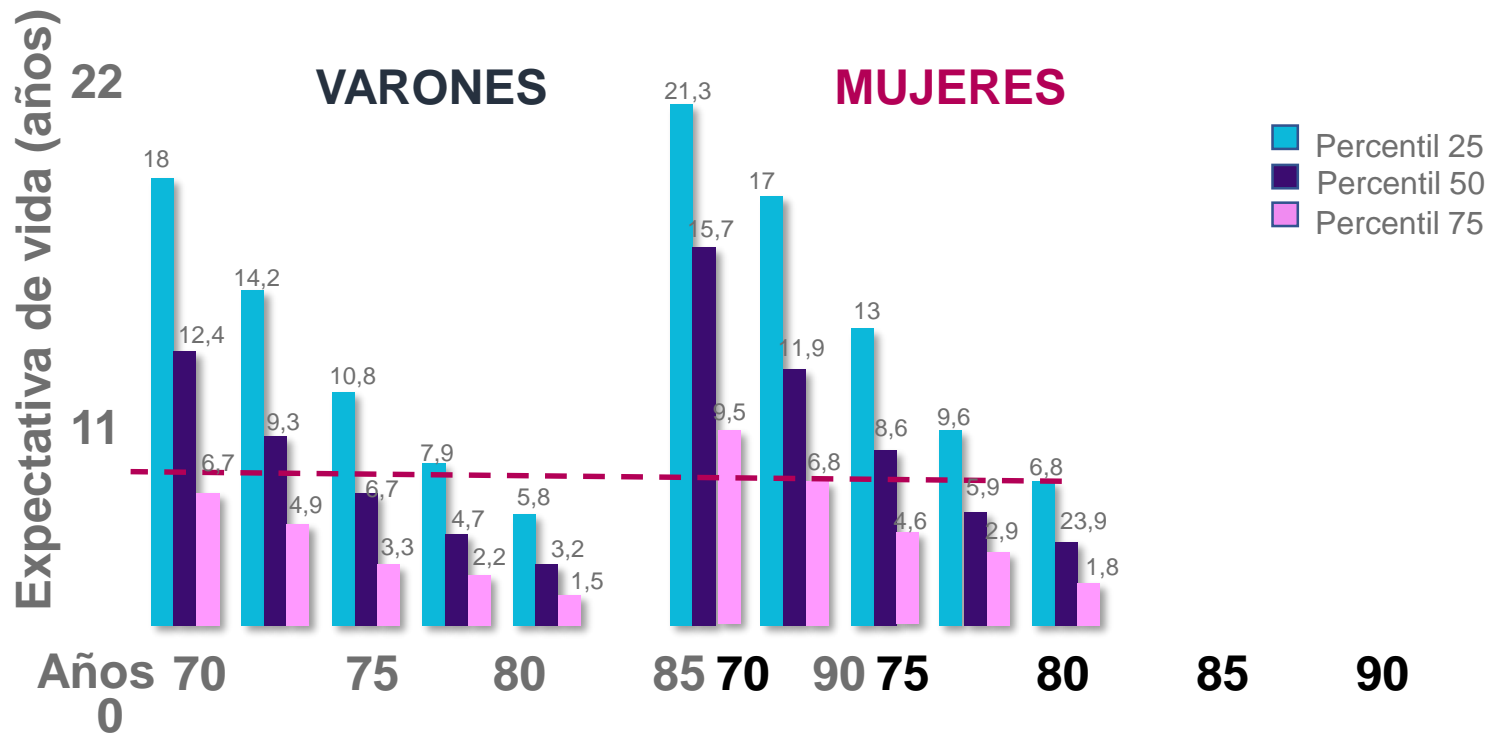


ERC: enfermedad renal crónica;
ECV: enfermedad cardiovascular.

¿Cuál es el mejor predictor de supervivencia?

- La edad
- La capacidad funcional
- Ninguno

La capacidad funcional es mejor predictor de supervivencia que la edad en población anciana

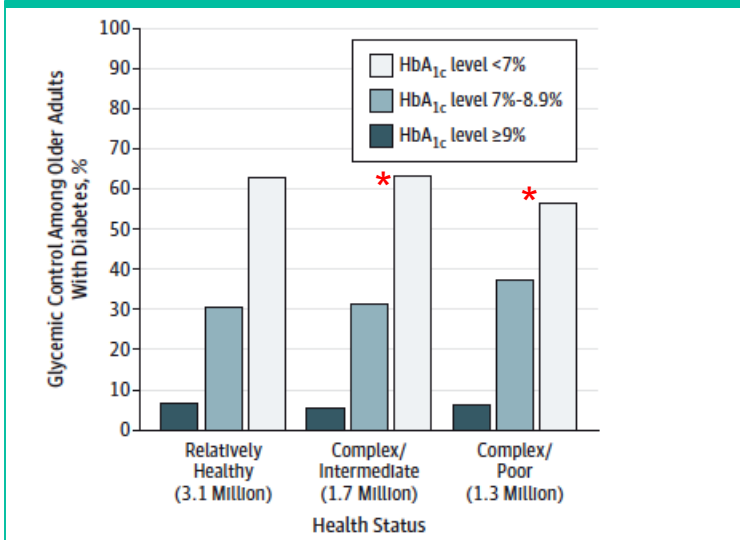


¿Creéis que sobretratamos la DM2 en ancianos?

Sobretratamiento de la diabetes en el anciano

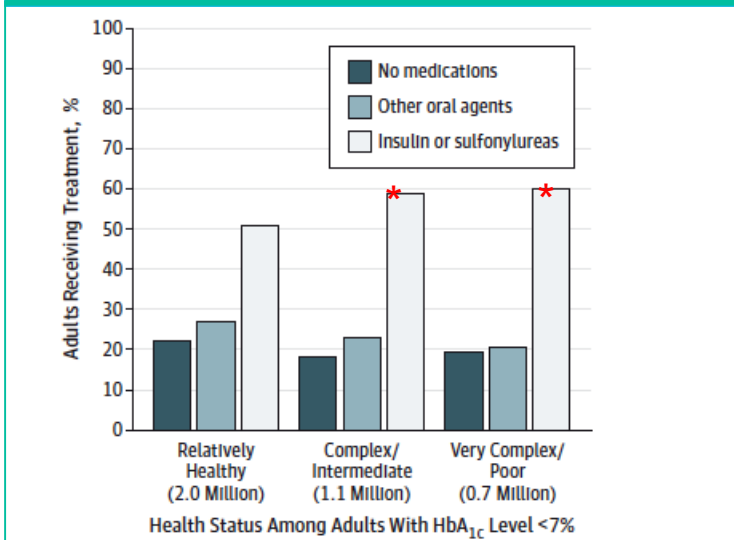
Tras la valoración geriátrica integral, es conveniente desintensificar la terapia antidiabética¹

Figura 1. Control glucémico alcanzado entre adultos ancianos norteamericanos con diabetes mellitus en tres categorías de estado de salud²



MUY COMPLEJO: ≥2 ABVD o diálisis
COMPLEJO: ≥2 AIVD o ≥3 enfermedades crónicas

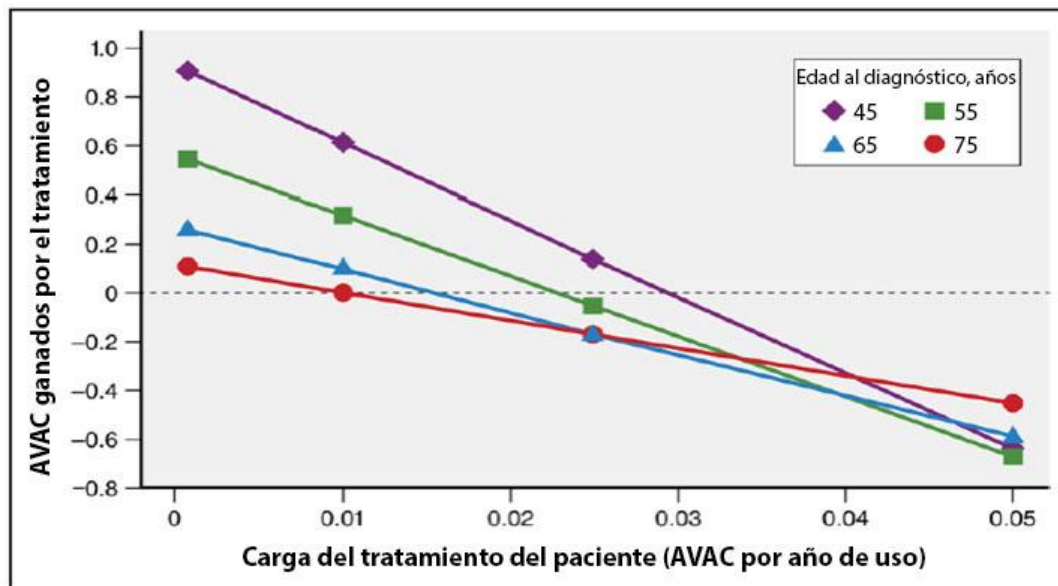
Tratamiento de adultos ancianos norteamericanos con diabetes mellitus con un nivel de HbA_{1c} < 7% en las distintas categorías de estado de salud²



1288 pacientes con diabetes ≥65 años
NHANES 2001-2010

Los pacientes mayores experimentan beneficios menores del control glucémico ¹

AVAC netos ganados o perdidos a lo largo de la vida por una reducción del 1% en el nivel de HbA1c (del 8,5% al 7,5%) en 4 grupos de edad y diferentes puntos de vista sobre la carga del tratamiento



Mayor morbimortalidad de las hipoglucemias en los ancianos

El riesgo atribuible de demencia para los pacientes con 1 o más episodios de hipoglucemia en comparación con aquellos sin episodios fue del 2,39% por año¹.

Frecuencia de episodios de hipoglucemia según el estado de demencia¹

	No. (%)		Age-adjusted incidence rates per 10,000 person-years (95% CI)	Excess attributable risk per year, % (95% CI) ^a
	Dementia (n=1822)	Nondementia (n=14,845)		
Any hypoglycemia				
No	1572 (10.34)	13,630 (89.66)	327.60 (311.02-343.18)	
Yes	250 (16.95)	1215 (83.05) ^b	566.82 (496.52-637.48)	2.39 (1.72-3.01)
No. of hypoglycemic episodes				
0	1572 (10.34)	13,630 (89.66)	327.60 (311.02-343.18)	
1	150 (14.84)	852 (85.16)	491.73 (412.60-570.80)	1.64 (0.91-2.36)
2	57 (22.26)	201 (77.74)	761.75 (561.24-962.27)	4.34 (2.36-6.32)
3 or more	43 (20.40)	162 (79.60) ^b	755.46 (526.46-984.46)	4.28 (2.10-6.44)

a. Riesgo atribuible calculado como la diferencia entre la tasa en el grupo y la tasa en el grupo de referencia (0 eventos de hipoglucemia).

b. Los valores de fueron inferiores a 0,001 y se calcularon utilizando la prueba χ^2 .

Objetivos de control glucémico en el paciente anciano¹



Situación clínica

Anciano sano

- Buen estado funcional y cognitivo
- Baja comorbilidad
- Buena expectativa de vida

HbA1c 7 – 7,5 %



Anciano frágil

- Fragilidad o dependencia
- Demencia moderada – severa
- Alta comorbilidad
- Corta expectativa de vida

HbA1c 7,6 – 8,5 %



Cuidados paliativos

Glucemia < 200 mg/dl
Evitar hipoglucemias y otros EA
Simplificar tratamiento y controles

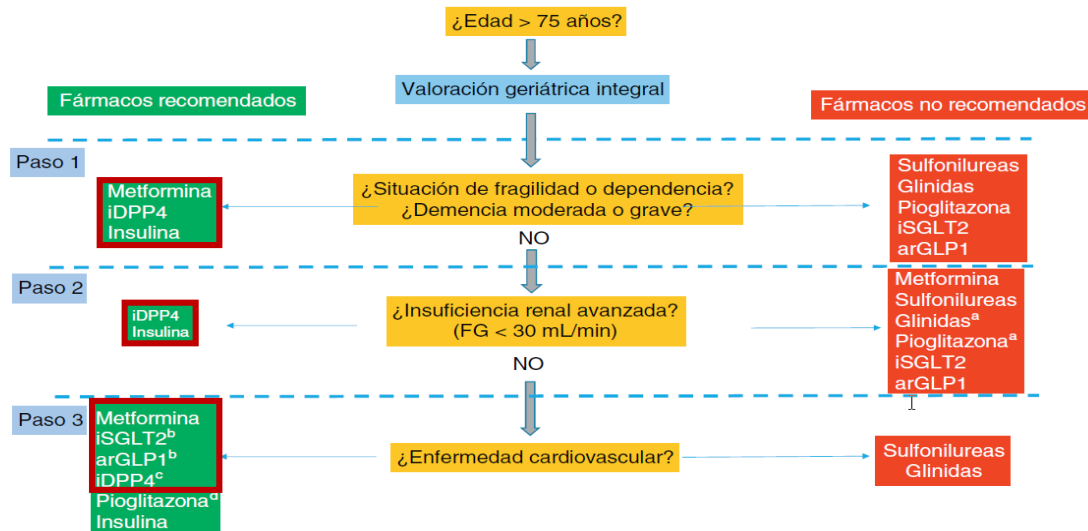
Principios generales del tratamiento del paciente anciano con diabetes tipo 2



¿Qué terapia antidiabética es la más segura en paciente anciano?

Algoritmo de tratamiento farmacológico de la DM2 en el paciente anciano

R. Gómez-Huelgas et al. / Rev Esp Geriatr Gerontol. 2018;53(2):89-99



a Repaglinida y pioglitazona pueden emplearse en pacientes con FG < 30 ml/min, pero su uso no es recomendable por el riesgo de efectos adversos: hipoglucemias (repaglinida); retención hidrosalina, insuficiencia cardíaca y fracturas (pioglitazona).

b Empagliflozina, canagliflozina, dapagliflozina y liraglutida han demostrado reducción de la morbimortalidad cardiovascular en pacientes con diabetes tipo 2 de alto riesgo vascular.

c Saxagliptina deben evitarse en pacientes con insuficiencia cardíaca.

arGLP1: agonistas del receptor del glucagon-like peptide-1; iDPP4: inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4; iSGLT2: inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2.

1. Preservar la funcionalidad y mejorar la calidad de vida son los objetivos fundamentales del tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente anciano.
2. Los inhibidores de la DPP4 son fármacos de uso preferencial en pacientes de edad avanzada:
 - Eficacia
 - No hipoglucemias
 - Seguridad cardiovascular
 - Buena tolerancia
 - Pocas interacciones medicamentosas

DPP4: dipeptidil peptidasa-4.

Caso 3

José Ángel

José Ángel

- Varón de 77 años.
- Diabetes tipo2 desdehace7 años.
- Hipertensión arterial esencial desde hace12 años.
- Incontinencia urinaria.
- Infecciones urinarias de repetición en los últimos2 años.
- Trastorno crónico del sueño.
- Prótesis en cadera derecha hace 6 meses.
- Síndrome depresivo.

- Acude al centro de salud acompañado de su hija, que muestra signos de afectación (carga de cuidador).
- Desde la cirugía de la cadera presenta tristeza y sensación de debilidad, anorexia con adelgazamiento de 8 kg (peso habitual 67 kg, talla 167 cm).
- Paralelamente se queja de pérdida en la memoria reciente.
- También ha sufrido varias caídas en el domicilio, precedidas en ocasiones de sensación de inestabilidad.
- Refiere miedo a caerse y a fracturarse de nuevo, motivo por el cual no desea salir de su domicilio.

- Metformina(1-0-1).
- Gliclazida(1-0-1).
- Venlafaxina75 mg (1/2-0-0).
- Loracepam1 mg (0-0-1).
- Enalapril 20 mg (1-0-0).

- Diabetes tipo 2, anemia ferropénica, osteoartrosis, hipertensión arterial leve.
- Síndromes geriátricos presentes:
 - Polifarmacia,
 - Incontinencia vesical de esfuerzo,
 - Trastorno crónico del sueño,
 - Depresión reactiva,
 - Deterioro cognitivo leve (posible pseudodemencia depresiva),
 - Caídas de repetición/inestabilidad,
 - Malnutrición proteico-calórica,
 - Cataratas seniles (visión reducida),
 - Deficiencia auditiva (sordera neurosensorial).

¿Qué harás con José Ángel?

- Metformina (1-0-1).
- Gliclazida (1-0-1).
- Venlafaxina 75 mg (1/2-0-0).
- Loracepam 1 mg (0-0-1).
- Enalapril 20 mg (1-0-0).

Se revisó el tratamiento farmacológico y se trazaron los siguientes objetivos:

- Seguimiento de su pluripatología,
- Evaluación geriátrica integral,
- Control/ajuste de medicación,
- Mejora del estado nutricional,
- Medidas simples de rehabilitación física en su domicilio,
- Intervención sobre el estado de ánimo,
- Valoración e intervención sobre “burn-out” del cuidador.

- **Valoración de la esfera funcional:**

- Índice de actividades de la vida diaria.
- Índice de Barthel.
- Índice de Lawton y Brody.

- **Valoración de la esfera mental:**

- Valoración cognitiva (Mini-Mental, Test del Reloj,...).
- Valoración afectiva (escalas de depresión).

- **Valoración social:**

- Escala de valoración sociofamiliar de Gijón.
- Escala de Filadelfia.
- Escala de Zarit.

- **Valoración funcional:** situación funcional basal de dependencia para todas las actividades básicas de la vida diaria excepto comida, vestido y arreglo personal; presenta incontinencia vesical frecuente. Deambulación no autónoma, requiere ayuda y lo hace con miedo y torpeza.
- Índice de Barthel 60/100 (leve), Índice de Lawton 4/8 (no resuelve asuntos bancarios, no usa medios de transporte, no hace la comida, no realiza compras).

- **Situación social:**
 - Viudo, vive solo en zona urbana, domicilio con algunas barreras arquitectónicas (acceso al baño, bañera). Tiene solo una hija, casada.
- **Valoración del estado nutricional:** peso: 59 kg; talla: 1,67 m.
- **Valoración cognitiva:**
 - MEC de Lobo: 22/35.
 - Test del reloj: indicativo de deterioro leve.
 - Valoración del estado emocional: (test de Yesavage abreviado: positivo 10/15).
 - Cumple criterios del DSM IV de trastorno depresivo del ánimo asociado a enfermedad médica.

¿Qué objetivo de glicada nos planteamos?

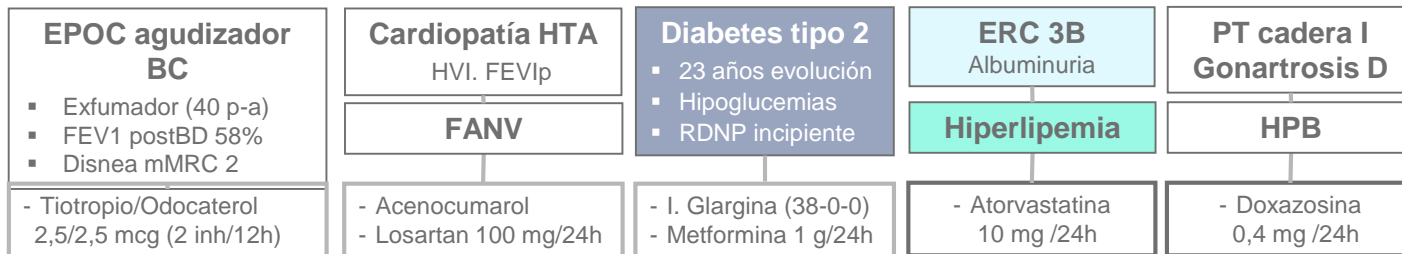
¿Qué tratamiento le planteamos?

- Importante descartarla existencia de fragilidad en todos los pacientes diabéticos de más de 70 años de edad; si se sospecha fragilidad, debe efectuarse una valoración médica y funcional, exhaustiva y multidisciplinaria, del paciente para idear un plan de tratamiento individualizado.
- Este plan debe incluir medidas nutricionales, actividad física y educación sobre los cuidados personales y la diabetes; no deben utilizarse fármacos si no están claramente indicados.
- Deben evitarse los hipoglucemiantes que puedan causar una pérdida de peso excesiva o que se asocien con un riesgo elevado de hipoglucemia.

Caso 4

Luis

Varón de 82 años de edad con diabetes tipo 2...



Viudedad 1 año
 Vive solo
 IABVD
 Bastón
 No tareas hogar
 Sale acompañado
 Cognitivo bien
 Caídas ocasionales

TA 142/91 mmHg
 Talla 161 cm
 Peso 73 Kg
 IMC 28.6

Glucosa	147 mg/dL	HbA₁C	8.3 %
Urea	54 mg/dL	CT	187 mg/dL
Creatinina	1.51 mg/dL	cHDL	39 mg/dL
FGE (MDRD-4)	42 mL/´	cLDL	98 mg/dL
Albuminuria	81 mg/g	Trigliceridos	252 mg/dL

Condiciones para el abordaje del paciente con diabetes anciano

Concepto operativo. LP. Fried, 2001

1. **Pérdida de peso** inintencionada ≥ 4.5 kg o $\geq 5\%$ en el último año
2. **Disminución de la fuerza de agarre** (según **Handgrip strength**)
 - Varones: IMC ≤ 24 : ≤ 29 ; IMC 24.1-28: ≤ 30 ; IMC >28 : ≤ 32
 - Mujeres: IMC ≤ 23 : ≤ 17 ; IMC 23.1-26: ≤ 17.3 ; IMC 26.1-29: ≤ 18
3. **Lentitud al caminar** (altura **gait speed**) tiempo en caminar 4,5 m
 - Varones: ≤ 173 cm: ≥ 7 s ; >173 cm: ≥ 8 s
 - Mujeres: ≤ 159 cm: ≥ 8 s ; >159 cm: ≥ 9 s
4. **Baja actividad física** (cuestionario Minnesota) por sexo:
 - Varones <3000 kcal /semana
 - Mujeres <2700 kcal /semana
5. **Autoinforme de agotamiento:** escala de depresion CES-D: siempre o casi siempre (≥ 3 dias en última semana) a alguna de las 2 preguntas: “Sentí que todo lo que hacia era un esfuerzo?” o “Tenia ganas de no hacer nada?”

Se cumplen ≥ 3 criterios

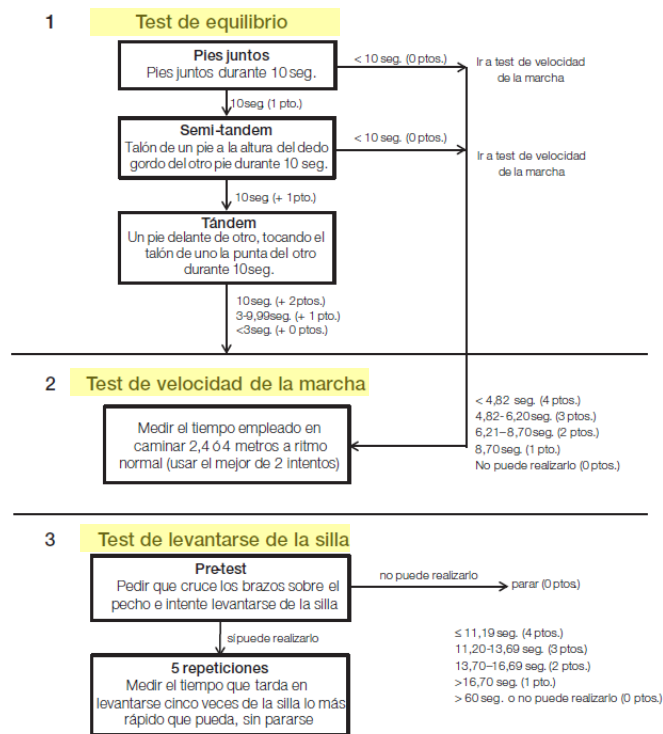
Escala FRAIL

- ➡ ¿Está usted cansado?
- ➡ ¿Es incapaz de subir un piso de escaleras?
 - ¿Es incapaz de caminar una manzana?
- ➡ ¿Tiene más de cinco enfermedades?
 - ¿Ha perdido más del 5% del peso en los últimos 6 meses?

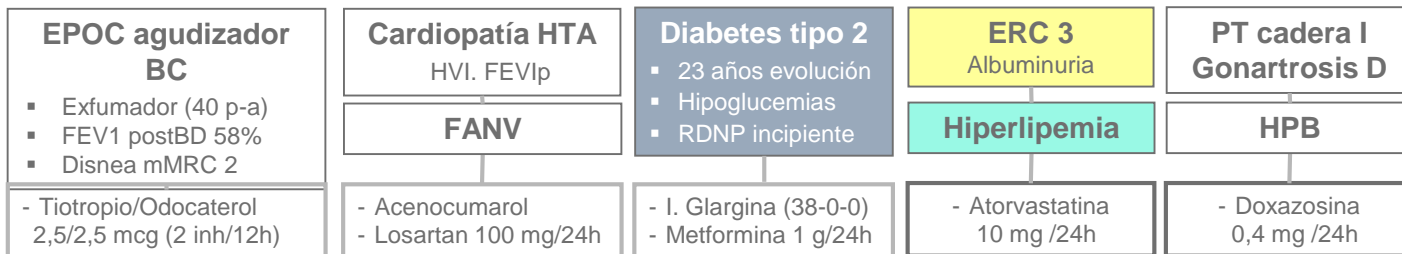
Respuesta afirmativa: 1 a 2 = prefrágil; 3 o más = frágil

Short Physical Performance Battery (SPPB)

< 10 puntos



Varón de 82 años de edad con diabetes tipo 2...



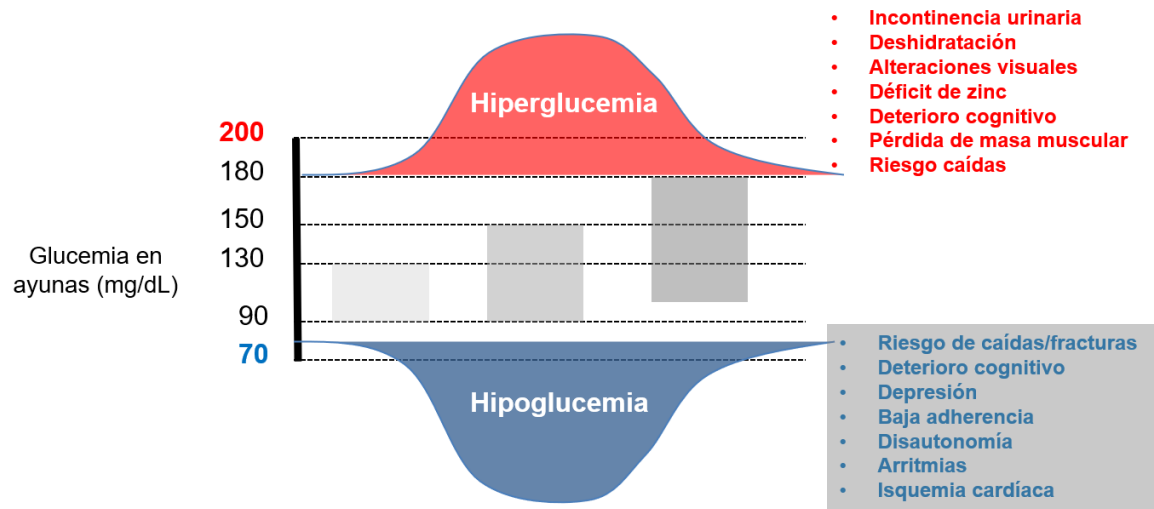
Viudedad 1 año
 IABVD
 Bastón
 No tareas hogar
 Sale acompañado
 Cognitivo bien
 Vive solo
 Caídas ocasionales

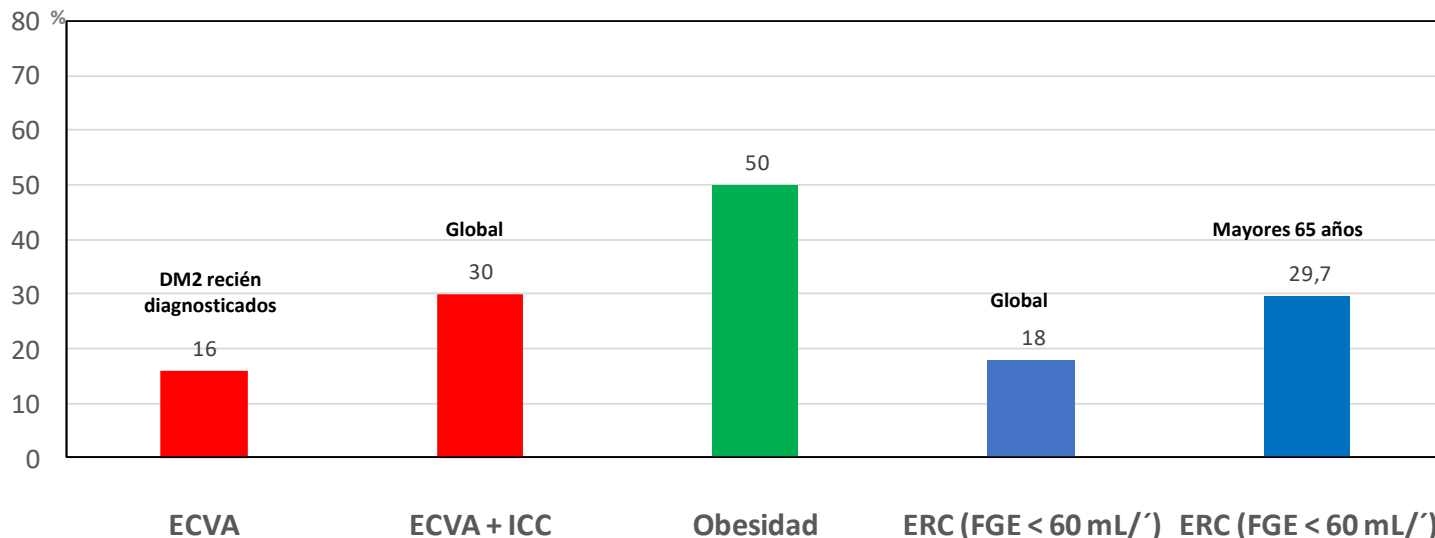
TA 142/91 mmHg
 Talla 161 cm
 Peso 73 Kg
 IMC 28.6

Glucosa	147 mg/dL	HbA_{1c}	8.3 %
Urea	54 mg/dL	CT	187 mg/dL
Creatinina	1.51 mg/dL	cHDL	39 mg/dL
FGE (MDRD-4)	42 mL/´	cLDL	98 mg/dL
Albuminuria	81 mg/g	Trigliceridos	252 mg/dL

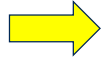
- ¿Anciano frágil? ¿Pluripatológico? ¿Complejo?
 - ¿En qué medida condiciona el tratamiento?

Consecuencias de la hipoglucemia e hiperglucemia en diabéticos ancianos



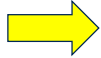


- Manuel Mata-Cases, Esther Fernández-Bertolín, Manuel García-Durán, Xavier Cos-Claramunt, Clara Pareja-Rossell y Enriqueta Pujol-Ribera. Prevalencia de enfermedad cardiovascular en personas recién diagnosticadas de diabetes mellitus tipo 2. *Gac Sanit.* 2009;23(2):133–138
- Thomas R. Einarson, Annabel A, Craig Ludwig and Ulrik H. Panton. Prevalence of cardiovascular disease in type 2 diabetes: a systematic literature review of scientific evidence from across the world in 2007–2017. *Cardiovasc Diabetol* (2018) 17:83
- Soriquer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle-Pascual A, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: the Di@bet.es Study. *Diabetologia.* 2012;55:88–93
- Antonio Rodríguez-Poncelas, Josep Garre-Olmo, Josep Franch-Nadal, Javier Díez-Espino, Xavier Mundet-Tuduri, Joan Barrot-De la Puente, Gabriel Coll-de Tuero and RedGDPS Study Group Prevalence of chronic kidney disease in patients with type 2 diabetes in Spain: PERCEDIME2 study. *BMC Nephrology* 2013, 14:46
- Juan Martínez Candela, Javier Sangrós González, Francisco Javier García Soidán, José Manuel Millaruelo Trillo, Javier Díez Espino, Daniel Bordonaba Bosque y Luis Ávila Lachicaf, en representación del Grupo de Atención Primaria y Prediabetes de la Sociedad Española de Diabetes. Enfermedad renal crónica en España: prevalencia y factores relacionados en personas con diabetes mellitus mayores de 64 años. *Nefrología* 2018; 38(4):401–413



Metformina: máximo 1g/día

- **Sulfonilureas y meglitinidas:** sin restricciones específicas



Insulina: considerar ajuste de dosis

- **Pioglitazona:** sin restricciones específicas

- **GLP1-RA:**

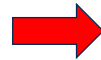
- **Liraglutida, Dulaglutida y Semaglutida:** sin restricciones



Exenatida: precaución



Exenatida LAR: no recomendado



i-SGLT2: no recomendado

- **i-DPP4:**

- **Linagliptina:** sin restricciones

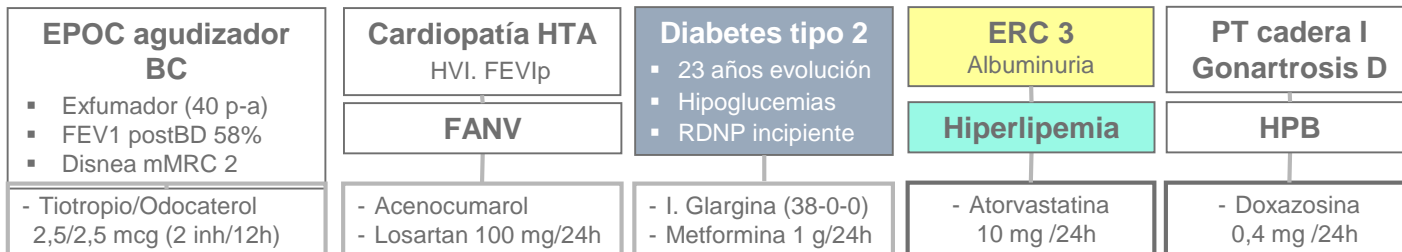


Ajuste de dosis para **Sitagliptina (50 mg/d), Saxagliptina (2,5 mg/d), Vildagliptina (50 mg/d) y Alogliptina (12,5 mg/d)**

Elaboración propia a partir del Compendio de la EMA sobre la revisión de la indicación de uso de metformina: EMA Press Release. Use of metformin to treat diabetes now expanded to patients with moderately reduced kidney function. Actualizado en 14/10/2016. Disponible en http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/news_and_events/news/2016/10/news_detail_002620.jsp&mid=WC Y fichas técnicas de los medicamentos (fecha de entrada: 05/01/2019):

Ficha Técnica Actos®/Eli Lilly. Ficha Técnica Amaryl®/Sanofi-Aventis. Ficha Técnica Bydureon®/AstraZeneca. Ficha Técnica Byetta®/AstraZeneca. Ficha Técnica Daonil®/Sanofi. Ficha Técnica de Vipidia®/Menarini. Ficha Técnica Diamicron®/Servier. Ficha Técnica Eperzan®/Glaxosmithkline Trading Services Ltd. Ficha Técnica Forxiga®/Bristol-Myers Squibb/AstraZeneca. Ficha Técnica Galvus®/Novartis. Ficha Técnica Invokana®/Johnson & Johnson. Ficha Técnica Januvia®/Merck Sharp & Dohme. Ficha Técnica Jardiance®/Boehringer Ingelheim/Eli Lilly. Ficha Técnica Lyxumia®/Sanofi-Aventis. Ficha Técnica Minodiab®/Pfizer. Ficha Técnica NovoNorm®/Novo Nordisk. Ficha Técnica Onglyza®/AstraZeneca. Ficha Técnica Qualigen®/Qualigen. Ficha técnica Steglatro®/MSD. Ficha Técnica Trajenta®/Boehringer Ingelheim/Lilly. Ficha Técnica Trulicity®/Eli Lilly. Ficha Técnica Victoza®/Novo Nordisk

Varón de 82 años de edad con diabetes tipo 2...



Viudedad 1 año
 IABVD
 Bastón
 No tareas hogar
 Sale acompañado
 Cognitivo bien
 Vive solo
 Caídas ocasionales

TA 142/91 mmHg
 Talla 161 cm
 Peso 73 Kg
 IMC 28.6

Glucosa	147 mg/dL	HbA₁C	8.3 %
Urea	54 mg/dL	CT	187 mg/dL
Creatinina	1.51 mg/dL	cHDL	39 mg/dL
FGE (MDRD-4)	42 mL/´	cLDL	98 mg/dL
Albuminuria	81 mg/g	Trigliceridos	252 mg/dL

- ¿Anciano frágil? ¿Pluripatológico? ¿Complejo?
- ¿En qué medida condiciona el tratamiento?
- ¿Objetivo HbA1C en este paciente?

¿ Para qué tratamos la hiperglucemia en los diabéticos ?

En
general

...

EASD/ADA 2020

GOALS
OF CARE

- Prevent complications
- Optimise quality of life



Davies MJ, D'Alessio DA, Fradkin J, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetes Care 2018;41:2669–2701

En
ancianos

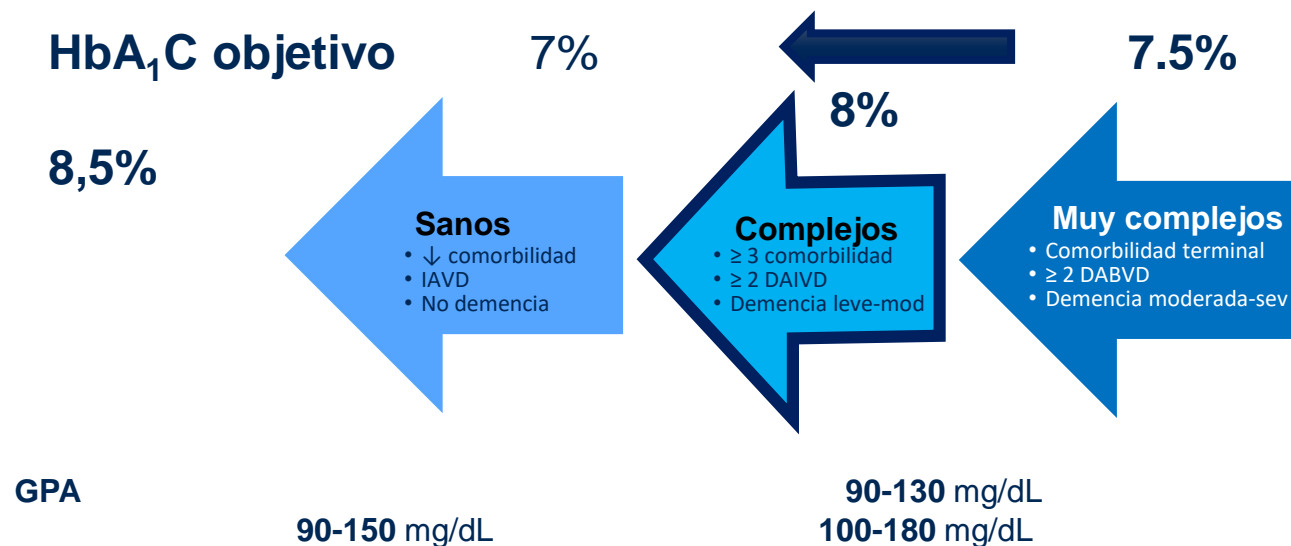
...

Sociedades españolas 2018

“...los objetivos básicos deben ser mejorar la calidad de vida, preservar la funcionalidad y evitar los efectos adversos, muy especialmente las **hipoglucemias**”

R. Gómez-Huelgas, F. Gómez Peralta, L. Rodríguez Mañas, F. Formiga, M. Puig Domingol, J.J. Mediavilla Bravo, C. Miranda, J. Ena. Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente anciano. Rev Clin Esp. 2018;218(2):74-88

American Diabetes Association, 2019



American Diabetes Association, 2019

Circunstancias que pueden requerir desintensificación/desprescripción

Sanos

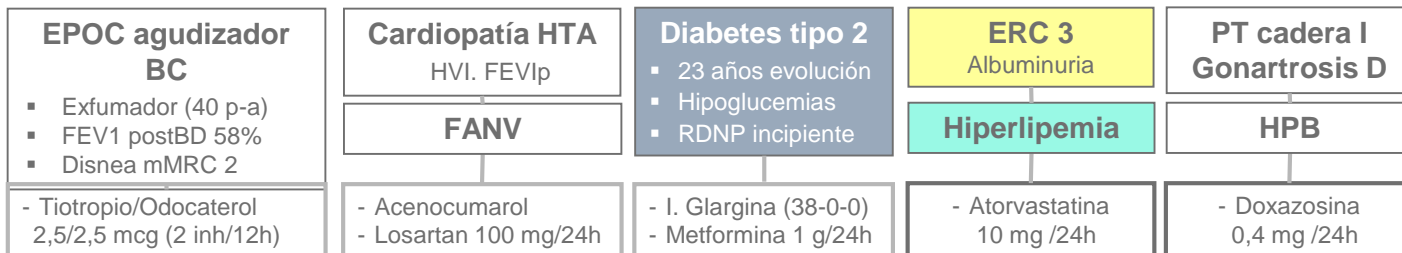
Complejos

Muy
Complejos

- Hipoglucemia recurrente o severa en pacientes no tratados con insulina (aún si HbA1C no controlada)
- Elevada variabilidad glucémica
- Polifarmacia

- Riesgo de hipoglucemia y demencia, depresión, anorexia o alimentación inconsistente
- Fármacos sin claro beneficio

Varón de 82 años de edad con diabetes tipo 2...



Viudedad 1 año
 IABVD
 Bastón
 No tareas hogar
 Sale acompañado
 Cognitivo bien
 Vive solo
 Caídas ocasionales

TA 142/91 mmHg

Talla 161 cm

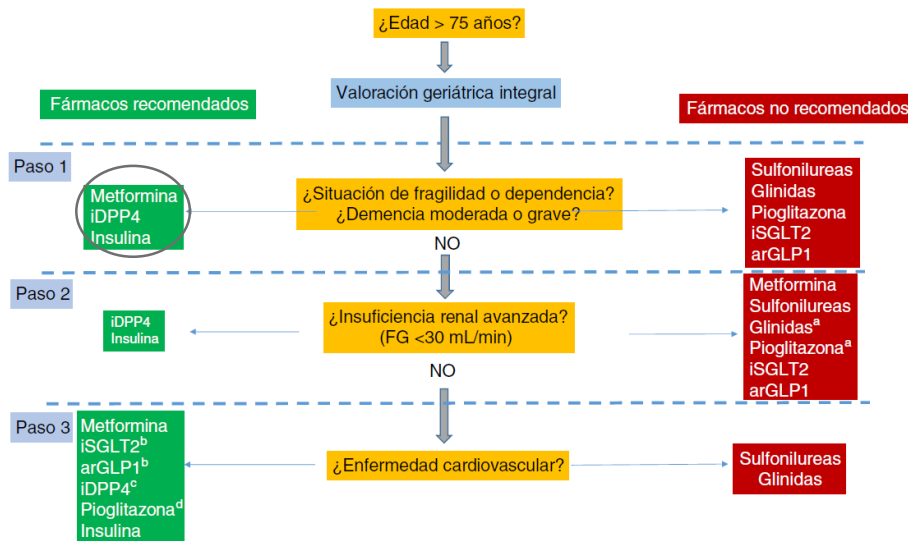
Peso 73 Kg

IMC 28.6

Glucosa	147 mg/dL	HbA₁C	8.3 %
Urea	54 mg/dL	CT	187 mg/dL
Creatinina	1.51 mg/dL	cHDL	39 mg/dL
FGE (MDRD-4)	42 mL/´	cLDL	98 mg/dL
Albuminuria	81 mg/g	Trigliceridos	252 mg/dL

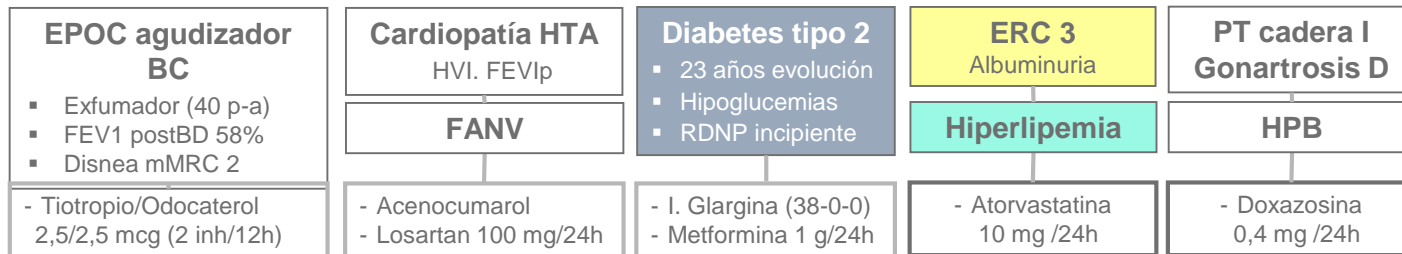
- ¿Anciano frágil? ¿Pluripatológico? ¿Complejo?
- ¿En qué medida condiciona el tratamiento?
- ¿Objetivo HbA1C en este paciente?
- ¿Plan terapéutico en esta paciente?

Actualización del consenso 2018



Algoritmo del tratamiento de la diabetes mellitus tipo2 en el paciente anciano.

Varón de 82 años de edad con diabetes tipo 2...



A los 6 meses...

Estado funcional sin cambios

TA 139/89 mmHg

Peso 72,8 Kg

Glucosa	147 mg/dL	HbA _{1c}	8.3 %
Urea	54 mg/dL	CT	187 mg/dL
Creatinina	1.51 mg/dL	cHDL	39 mg/dL
FGE (MDRD-4)	42 mL/´	cLDL	98 mg/dL
Albuminuria	81 mg/g	Trigliceridos	252 mg/dL

- Debido al progresivo envejecimiento de la población en los países desarrollados, cada vez es mayor la proporción de personas con diabetes y con fragilidad.
- Cuando nos encontramos con una persona, por lo general de edad avanzada, que necesita ser cuidada por varios motivos como pueden ser la presencia de enfermedades crónicas muy evolucionadas y con tendencia a la discapacidad, con trastornos de la marcha, caídas, ingresos hospitalarios repetidos y/o deterioro cognitivo, se puede afirmar que estamos ante un paciente frágil.
- Un paciente que presenta factores de riesgo de fragilidad debe ser evaluado mediante cuestionarios específicos con el fin de establecer su situación funcional.

- La evaluación integral del paciente frágil con diabetes nos permitirá conocer su situación funcional, establecer los objetivos terapéuticos, el tratamiento más adecuado y el seguimiento personalizado y cuidados que precisa.
- Un problema adicional de los pacientes frágiles con diabetes es la comorbilidad que suelen presentar, lo cual nos condicionará en gran medida su manejo.
- Mediante un abordaje asistencial adecuado se pueden prevenir o retrasar la aparición de descompensaciones y complicaciones, y conservar una buena situación funcional del paciente frágil con diabetes.

¡MUCHAS GRACIAS!



@anicebrian



Gracias