

DIABETES 2025. DOCUMENTO DE TRABAJO 1ARIA

ESTILOS DE VIDA

MANTENER UN PESO ÓPTIMO MEDIANTE EJERCICIO Y DIETA

ACTIVIDAD FÍSICA:

Aconsejar a los jóvenes que realicen 60 min/día o más de actividad aeróbica de intensidad moderada o vigorosa, con actividades de fortalecimiento muscular y óseo al menos 3 días/semana. Puede ser suficiente con un entrenamiento de intervalos o de intensidad vigorosa de menor duración (mínimo 75 min/semana).

Aconsejar a la mayoría de los adultos que realicen 150 min o más de actividad aeróbica de intensidad moderada a vigorosa a la semana, repartidos en al menos 3 días/semana, con no más de 2 días consecutivos sin actividad y que realicen 2-3 sesiones/semana de ejercicio de resistencia en días no consecutivos o recomendar entrenamiento de la flexibilidad y el equilibrio 2-3 veces por semana. El yoga y el Tai chi pueden incluirse en función de las preferencias individuales para aumentar la flexibilidad, la fuerza muscular y el equilibrio.

Evaluar la actividad física y el tiempo que pasan en comportamientos sedentarios. Para las personas que no cumplen las directrices de actividad, fomentar el aumento de las actividades físicas (por ejemplo, caminar, yoga, tareas domésticas, jardinería, natación y baile) por encima del valor basal. Aconsejar que se interrumpa la sedestación cada 30 minutos para obtener beneficios en la glucemia.

IMPORTANCIA DE LOS COMPORTAMIENTOS FÍSICOS DURANTE LAS 24 HORAS EN LA DIABETES TIPO 2

SENTARSE/INTERRUMPIR LA SEDESTACIÓN PROLONGADA

Limite el tiempo sentado. Interrumpir la sedestación (cada 30 min) con sesiones cortas y regulares de marcha lenta/ejercicios de resistencia puede mejorar el metabolismo de la glucosa.



PASO A PASO.

Un aumento de sólo 500 pasos al día se asocia a una disminución del 2-9% del riesgo de mortalidad cardiovascular y por todas las causas.

Un paseo de 5 a 6 minutos de intensidad rápida al día equivale a ~4 años más de esperanza de vida.



DORMIR

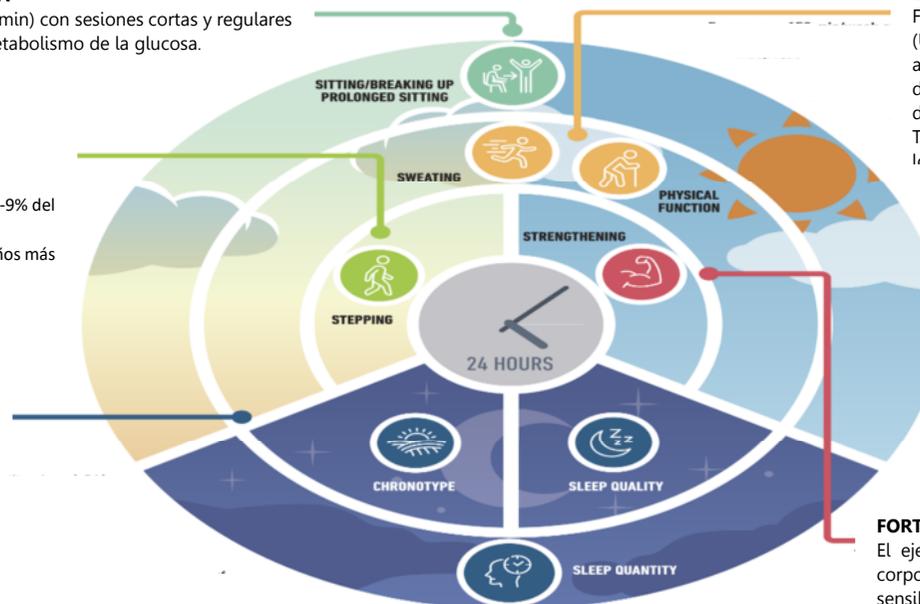
Intente dormir sin interrupciones, incluso los fines de semana.



Cantidad. Sueño de larga duración (>8 h) y de corta duración (<6 h) repercute negativamente en la HbA1C

Calidad El sueño irregular se traduce en niveles glucémicos más bajos, probablemente debido a la mayor prevalencia de insomnio, apnea obstructiva del sueño y síndrome de piernas inquietas en personas.

Cronotipos Los cronotipos nocturnos noctámbulos pueden ser más propensos a la inactividad y a niveles glucémicos más bajos que los cronotipos matutinos madrugadores



EJERCICIO (ACTIVIDAD MODERADA A INTENSA)

Fomentar ≥ 150 min/semana de actividad física de intensidad moderada (Utiliza grandes grupos musculares, andar al aire libre) o ≥ 75 min/semana de actividad de intensidad vigorosa repartidos en ≥ 3 días/semana con menos de 2 días consecutivos de inactividad. Complementar con dos o tres sesiones de resistencia, flexibilidad y/o equilibrio.

Tan sólo 30 min/semana de actividad física de intensidad moderada mejora los perfiles metabólicos



FUNCIÓN FÍSICA/ FRAGILIDAD/ SARCOPENIA.

El fenotipo de fragilidad en la diabetes tipo 2 es único, y a menudo incluye la obesidad junto con la fragilidad física, a una edad más temprana. La capacidad de las personas con diabetes tipo 2 para realizar ejercicios funcionales sencillos en la edad media es similar a la de las personas con una década más.



FORTALECIMIENTO

El ejercicio de resistencia (cualquier actividad que utilice el propio peso corporal de la persona o trabaje contra una resistencia) también mejora la sensibilidad a la insulina y los niveles de glucosa; actividades como el Tai chi y el yoga también incluyen elementos de flexibilidad y equilibrio.



IMPACTO DE LOS COMPORTAMIENTOS FÍSICOS SOBRE LA SALUD CARDIOMETABÓLICA EN PERSONAS CON DIABETES TIPO 2

	GLUCOSA/ INSULINA	TENSIÓN ARTIAL	HbA1c	LIPIDOS	ACTIVIDAD FÍSICA	DEPRESIÓN	CALIDAD DE VIDA
 SENTARSE/ INTERRUPIR ESTA	↓	↓	↓	↓	↑	↓	↑
SUBIR ESCALERAS	↓	↓	↓	↓	↑	↓	↑
EJERCICIO (ACTIVIDAD MODERADA A INTENSA)	↓	↓	↓	↓	↑	↓	↑
FORTALECIMIENTO	↓	↓	↓	↓	↑	↓	↑
 ADECUADA DURACIÓN DEL SUEÑO	↓	↓	↓	↓	SIN DATOS	↓	↑
BUENA CALIDAD DEL SUEÑO	↓	↓	↓	↓	SIN DATOS	↓	↑
CRONOTIPO	↓	SIN DATOS	↓	SIN DATOS	SIN DATOS	↓	SIN DATOS

Flecha verde: Fuerte evidencia; Flechas amarillas: Evidencia media; Flechas rojas: Evidencia limitada

NUTRICIÓN/ DIETA:

Promover y apoyar patrones de alimentación saludables, basados en alimentos ricos en nutrientes en cantidad adecuada, para mejorar la salud (Evidencia A) y:

- ✓ Alcanzar y mantener los objetivos individualizados de peso corporal, de glucemia, tensión arterial y lípidos
- ✓ Retrasar o prevenir las complicaciones de la diabetes

Existen cuatro momentos críticos para evaluar las necesidades de educación sobre el autocontrol de la DM con el que adquirir habilidades de apoyo con las que afianzar la terapia nutricional y de bien estar en general:

- ✓ Al momento del diagnóstico
- ✓ Anualmente y/o cuando no se alcanzan los objetivos del tratamiento.
- ✓ Cuando se existen complicaciones en su implementación (médicos, físicos o psicosociales)
- ✓ Cuando existan cambios vitales en el paciente.

Abordar las necesidades nutricionales en función de las preferencias personales, los conocimientos básicos sobre salud, el acceso a alimentos saludables, la voluntad y la capacidad de realizar cambios de comportamiento y las barreras existentes para el cambio. Como la de adaptar las calorías al peso y a los objetivos a alcanzar.

Los objetivos en la terapia nutricional en los adultos con DM se basarán en incidir sobre una alimentación saludable y variada con alimentos y proporciones adecuadas de micronutrientes con las que alcanzar y mantener el peso corporal, los objetivos individualizados de glucemia, la presión arterial (PA) y los lípidos, al mismo tiempo que se retrasan o previenen las complicaciones de la DM utilizando dietas ricas en verduras y legumbres con ácidos grasos poliinsaturados y monoinsaturados, manteniendo el placer de comer con mensajes sin prejuicios sobre la elección de alimentos y limitando la elección de alimentos sólo cuando lo indiquen pruebas científicas.

Proporcionar las herramientas prácticas para desarrollar patrones alimentarios saludables en lugar de centrarse en macronutrientes, micronutrientes o alimentos concretos.

En este sentido, existen evidencias que señalan que las dietas bajas en HC (DBHC) o muy bajas en HC (DMBHC), del 20-30% de la energía total, incrementan la saciedad, ayudan a mejorar la glucemia y reducen la HbA1c y con ello la necesidad de medicación antidiabética. No existe un porcentaje en la distribución ideal de calorías (sean de los HC, grasas o proteínas) en la población con DM, por lo que se debe prescribir una dieta individualizada en cada paciente

Incidir en la prevención en el inicio del consumo de alcohol en los abstemios y en el consumo de edulcorantes artificiales.

En el caso de presentar insuficiencia renal Los pacientes deben consumir una dieta equilibrada y saludable que rica en verduras, frutas, cereales integrales, fibra, legumbres, proteínas vegetales, grasas insaturadas y frutos secos, y baja en carnes procesadas, carbohidratos refinados y bebidas azucaradas. Sodio (<2 g/día) y proteínas (0,8 g/kg/día) de acuerdo con las recomendaciones para la población general.

OTROS:

SUEÑO: 8 horas por la noche.

CONSUMO MODERADO DE ALCOHOL.

NO FUMAR.

CONSUMO MENOR DE 2 GRAMOS DE SODIO (SAL) AL DÍA

+ MODIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

CONTROL DE LÍPIDOS (EVALUAR LOS DIFERENTE COMPONENTES DEL PERFIL LÍPIDICO) (Si el c-LDL >190 mg/dl considerar hipercolesterolemia familiar)

MANEJO DE LA HIPERCOLESTEROLEMIA

CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA:

Incrementar la fibra en la dieta, las grasas saludables. Disminuir las grasas saturadas, los glúcidos simples y los azúcares añadidos. Aumentar la actividad física. Control del peso

EN DIABETES TIPO 2 CON FACTORES DE RIESGO: USAR LA CALCULADORA DE RIESGO CARDIOVASCULAR A 10 AÑOS.

Factores de riesgo aterosclerótico cardiovascular elevados: Edad >40 años, HTA, Enfermedad renal crónica de más

de 3 años de evolución, Fumar, Historia familiar de enfermedad aterosclerótica cardiovascular prematura, Bajo C-HDL y Alto No C-HDL.

INICIAR TERAPIA CON ESTATINAS

NIVELES DE RIESGO		RIESGO ALTO < 10% < 10 años de evolución de la DM2 < 2 otros factores de riesgo No daños en órganos diana	RIESGO MUY ALTO 10 – 20% > 10 años de evolución de la DM2 > 40 años de edad No enfermedad aterosclerótica cardiovascular establecida No daños en órganos diana ≥2 de factores de riesgo adicionales	RIESGO EXTREMO > 20% Daños severos en órganos diana: FG < 45 mL/min/1,73 m ² ; Cociente microalbumina/ creatinina > 300; índice tobillo brazo <0,9; Disfunción sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo.
ESTATINA		ESTATINA DE MODERADA POTENCIA Baja intensidad: Simvastatina 10 mg, Pravastatina 10-20 mg, Lovastatina 20 mg, Fluvastatina 20-40 mg; Pitavastatina 1 mg. Moderada intensidad: Simvastatina 20-40 mg, Pravastatina 40-80 mg, Lovastatina 40 mg, Fluvastatina 40 -80 mg liberación prolongada; Pitavastatina 2-4 mg. Atorvastatina 10-20 mg, Rosuvastatina 5-10 mg	ESTATINA DE ALTA POTENCIA Atorvastatina 40-80 mg, Rosuvastatina 20-40 mg	
OBJETIVOS	LDL-C (mg/dL)	<100	<70	<55
	No-HDL-C (mg/dL)	<130	<100	<80
	TG (mg/dL)	<150	<150	<150
	Apo B (mg/dL)	<90	<80	<70

MONITORIZAR Y TITULAR EL TRATAMIENTO CADA 3 A 6 MESES PARA CONSEGUIR LOS OBJETIVOS EN LÍPIDOS DE ACUERDO CON EL RIESGO

Si intolerancia a estatinas usar estatinas alternativas con baja incidencia de miopatía (Pitavastatina y Fluvastatina de larga duración) o disminuir la dosis/ frecuencia, usar otro hipolipemiante no-estatina, valorar sus interacciones, considerara CoQ10.

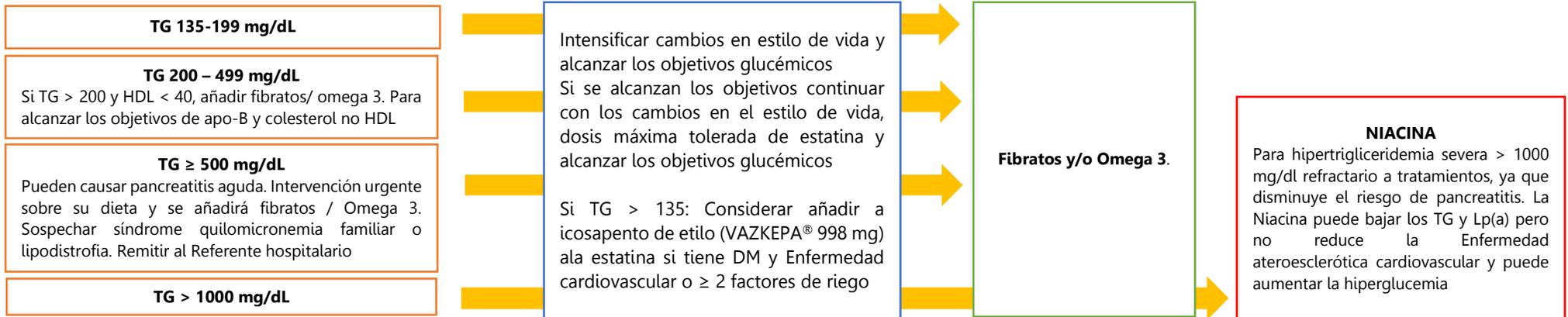
INTENSIFICAR LA ESTATINA Y OPTIMIZAR LOS CAMBIOS EN ESTILO DE VIDA Y EL CONTROL GLUCÉMICO.

AÑADIR EZETIMIBA

CONSIDERAR TERAPIAS ADICIONALES

Para bajar LDL-C:	Ácido bempedoico, PCSK9i, Colesevelam y/o Niacina.
Para bajar No-HDL-C, TG	Añadir ácidos grasos Omega 3, fibratos y/o Niacina.
Para bajar Apo B, LDL-P:	Añadir Ezetimiba, PCSK9i, Colesevelam y/o Niacina.
Para bajar LDL-C en Hipercolesterolemia familiar:	Ácido bempedoico, PCSK9i. Inclisiran

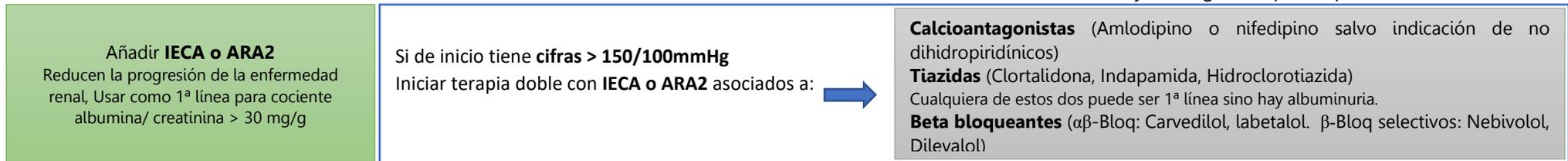
MANEJO DE LA HIPERTRIGLICERIDEMIA



CONTROL DE LA TENSIÓN ARTERIAL: Objetivo: TAS < 130, TAD < 80mmHg < 120 mmHg de sistólica/< 70 mmHg de diastólica en caso de Micro/ Macroalbuminuria, riesgo moderado o elevado de enfermedad aterosclerótica cardiovascular establecida, Retinopatía.

El Objetivo puede ser más alto en el caso de Neuropatía autonómica, hipotensión ortostática, síndrome coronario agudo, fragilidad e intolerancia a la medicación.

Intervención sobre los estilos de vida: Disminuir el consumo de sal, uso de dieta mediterránea, aumento de la actividad física y conseguir un peso óptimo.



Si no se alcanza objetivo en **2-3 meses**, titular la medicación y añadir: **Calcioantagonistas, Beta bloqueantes, Diuréticos Tiazidas**

Si no se alcanza objetivo en **2-3 meses**, añadir fármaco del siguiente grupo, repetir.

Si no se alcanza objetivo en **2-3 meses**, utilizar otros fármacos alternativos:

Antagonistas del receptor de mineralocorticoides (antagonistas de la aldosterona). La espironolactona y la eplerenona
 Para HTA resistente > 140/90 mmHg si tiene ≥ 3 fármacos antihipertensivos que incluya un diurético a máximas dosis. La evaluación analítica de hiperaldosteronismo se debe de realizar. Monitorizar en el caso de combinación de IECA con Antagonistas del receptor de mineralocorticoides para evitar el riesgo de hiperpotasemia por lesión aguda renal. La Finerenona está recomendada para personas con IRC asociada con diabetes y FG ≥ 25mL/min/1,73 m2 y Cociente albumina creatinina ≥ 30 mg/

Se pueden asociar otros fármacos antihipertensivos en caso de mala respuesta a lo previo (Iniciar con i-sglT2 o ArGLP-1 de puede disminuir la tensión arterial moderadamente):

- $\alpha 2$ agonistas centrales** (clonidina, lofexidina)
- $\alpha 2$ bloqueadores periféricos** (Doxazosina)
- Hidralacina.**

CONTROL DE LA GLUCEMIA

MÁS RIGUROSO ← < 7% → MENOS RIGUROSO

INDIVIDUALIZAR OBJETIVOS: HbA1c

NUEVO DIAGNÓSTICO	DURACIÓN DE LA ENFERMEDAD	LARGA DURACIÓN
LARGA	EXPECTATIVA DE VIDA	CORTA
PRESENTES	PRESENCIA DE HIPOGLUCEMIAS	AUSENTES
BAJOS	RIESGOS ASOCIADOS CON LA HIPOGLUCEMIA Y EFECTOS ADVERSOS DE LOS TRATAMIENTOS	ELEVADOS
AUSENTES	COMPLICACIONES VASCULARES PRESENTES	SEVERAS
ERC G1	SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	ERC G5
POCAS	COMORBILIDADES	MUCHAS
MUY MOTIVADO, ALTA CAPACIDAD DE CUIDADO	PREFERENCIAS DEL PACIENTE	POCO MOTIVADO, BAJA CAPACIDAD DE CUIDADO
ALTAMENTE DISPONIBLES	RECURSOS Y AYUDAS DEL SISTEMA	LIMITADAS

CORRELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE HbA1c Y GLUCEMIA MEDIA

HbA1c	Glucemia (mg/dl)
5	97 (76-120)
6	126 (100-152)
7	154 (123-185)
8	183 (147-217)
9	212 (170-249)
10	240 (193-282)
11	269 (217-314)
12	298 (240-347)

TRATAMIENTO

TRATAMIENTO ABIERTO DE LA DIABETES

MONOTERAPIA, con

METFORMINA o

GLP₁ (si ECV o alto riesgo de ECV Lira, Sema y dulaglutida. Ictus sema/dulaglutida o IRC) o

iSGLT₂ (si ECV o alto riesgo de ECV o Ictus o IRC) o

Terzipatida o

iDPP₄ o

Pioglitazona (si Ictus) o

Inhibidores αglucosidasa o Sulfonilureas/ Glinidas

Independientemente del control glucémico, si hay ECV establecida o riesgo alto, ERC G3 o IC con fracción de eyección reducida, se podría iniciar con GLP₁ o SGLT₂ asociado a METFORMINA (Ver tabla de tratamiento centrado en las complicaciones)

Desde el principio si hay un nivel de HbA_{1c} elevado para el objetivo establecido o en el caso de que en 3 meses no alcancemos los objetivos establecidos para se iniciará la **dobles terapia** asociado un segundo fármaco a la **metformina**.

Se realizaría un nuevo control a los **tres meses** y si no alcanzamos el objetivo se añadiría un **tercer fármaco**. Tener en cuenta no asociar GLP₁ con iDPP₄ ni fármacos altamente hipoglucemiantes como las Sulfonilureas/Glinidas **con insulina basal**

Usar tabla de características y criterios para elección de fármacos antidiabéticos

DOBLE / TRIPLE TERAPIA

METFORMINA + 1 o 2 fármacos antidiabéticos
Si HbA_{1c} > 7,5 % empezar con 2 fármacos

GLP₁ AR (GLP-1AR/ GIP) o

iSGLT₂ o

Terzipatida o

iDPP₄ o

Pioglitazona o

Inhibidores αglucosidasa o

Sulfonilureas/Glinidas o

Insulina basal

En el caso de que en 3 meses no alcancen los objetivos establecidos

SI DESDE EL PRINCIPIO HAY UN NIVEL DE HBA1C MUY ELEVADO PARA EL OBJETIVO ESTABLECIDO QUE PUEDE SER SI HBA1C > 9% O > 1,5% SOBRE LOS OBJETIVOS PREFIJADOS UNA VEZ HECHA LA ENCUESTA NUTRICIONAL Y DE ACTIVIDAD FÍSICA Y NO SE ENCUENTRA UNA CAUSA CORREGIBLE DE MANERA CLARA JUNTO A TRATAMIENTO EN SE PUEDE INICIAR EL TRATAMIENTO CON 2 O 3 FÁRMACOS

Si HbA_{1c} > 10% y/ glucosa >300 mg/dl acompañado de **hiperglucemia sintomática** usar:
Insulina basal ± GLP₁ Ar o Terzipatida (GLP₁ Ar/ GIP)

Añadir o intensificar **INSULINA**
(Ver Tabla de insulinización)

Junto a esto deberemos de tener en cuenta:

Los pacientes con diabetes tipo 1 o 2, hipertensión y albuminuria (Cociente albumina creatinina persistente ≥ 30 mg/g [≥ 3 mg/mmol]) deben ser tratados con un **inhibidor del SRA (Sistema Renina Angiotensina Aldosterona (IECA o ARA-II))** hasta la dosis máxima aprobada o tolerada. Deben controlarse el potasio sérico y la creatinina.

Y que los **Antagonistas no esteroideos de los receptores de mineralocorticoides (ns-MRA): los ns-MRA (Finerenona)** reducen el riesgo de progresión de la ERC y de eventos cardiovasculares en personas con T2D y albuminuria residual. Se sugieren para pacientes con T2D, Cociente albumina creatinina en orina ≥ 30 mg/g [≥ 3 mg/mmol] y potasio sérico normal con otras terapias estándar. El potasio sérico y la creatinina deben ser monitorizados.

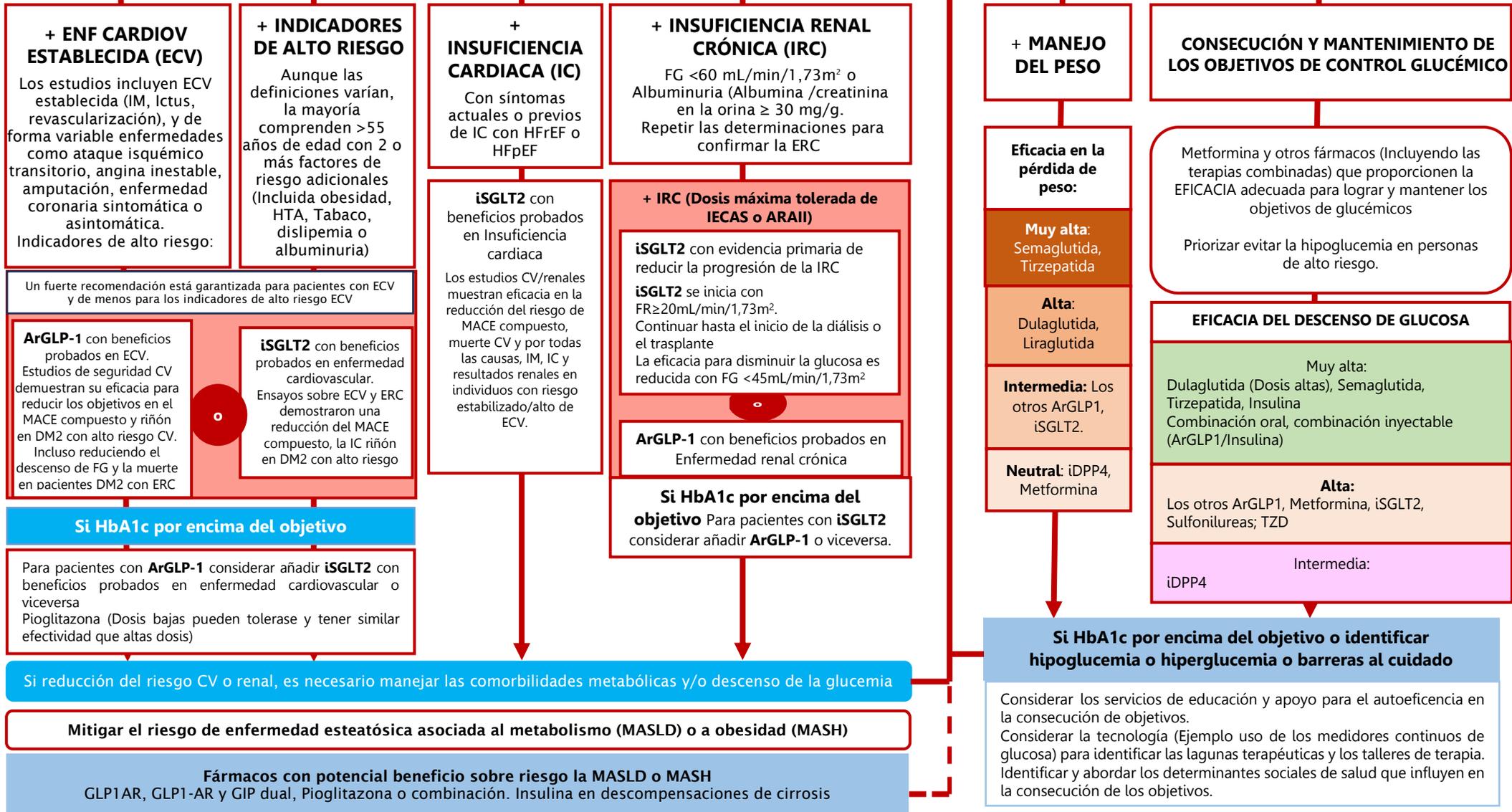
TRATAMIENTO DE LA DIABETES CENTRADO EN COMPLICACIONES MACRO Y MICROVASCULARES Y EFECTOS SECUNDARIOS (ADA/EASD 2025)

(% **Complicaciones:** 32% retinopatía, 25% neuropatía, 23-25% nefropatía/37% ERC de leve a grave, 25% ERC moderada o grave/, ECV 13%)

ESTILO DE VIDA SALUDABLE, EDUCACIÓN Y AYUDA PARA AUTOMANEJO, DETERMINANTES SOCIALES DE SALUD. Evitar inercia terapéutica, revalorar y modificar el tratamiento (3-6 meses)

Objetivo: Reducción del riesgo cardiovascular y renal en pacientes de Alto riesgo con DM2: En pacientes con IC, IRC, ECV establecida o múltiples factores de riesgo de ECV, la decisión de utilizar un GLP-1RA o i-SGLT2 con beneficio probado debe ser independiente del uso de metformina o de la HbA1c

Objetivo: Consecución y mantenimiento del peso y del objetivo glucémico.



MEDICACIÓN ANTIDIABÉTICA. CARACTERÍSTICAS Y CRITERIOS PARA ELECCIÓN 2025

FÁRMACO Acciones fisiológicas primarias	VENTAJAS	EFECTOS CARDIOVASCULARES		PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL DIABÉTICA	EFECTOS RENALES					DESVENTAJAS EFECTOS ADVERSOS					
		ENFERMEDAD ATROSCLERÓTICA CARDIOVASCULAR	INSUFICIENCIA CARDIACA		FÁRMACOS ANTIDIABÉTICOS Y SU UTILIZACIÓN EN LA INSUFICIENCIA RENAL (VALORADO SEGÚN GRADO DE INSUFICIENCIA RENAL CON FILTRADO GLOMERULAR (FG) (ml/min/1,73 m ²) Y ESTADIO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA SEGÚN EL CONSENSO KDIGO)										
					FÁRMACO	LEVE		MODERADA	GRAVE	TERMINAL					
						1 ≥ 90	2 ≥ 60-89	3a ≥ 45-59	3b ≥ 30-44	4 ≥ 15-29	5 ≤ 15				
BIGUANIDAS METFORMINA Disminución de producción de la glucosa hepática Otros múltiples mecanismos no mediados por la insulina.	NO HIPOGLUCEMIA PESO SIN CAMBIOS O LIGERA PERDIDA. ALTA EFICACIA SOBRE HbA1c	BENEFICIOS POTENCIALES BENEFICIO POTENCIAL SOBRE LOS MACE MEJORA EL PÉRFIL LIPÍDICO	NEUTRA	NEUTRA Contraindicada con Fr < 30 mL/min/1.73 m ²	FÁRMACO	LEVE		MODERADA	GRAVE	TERMINAL	SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES COMUNES Y MODERADOS (DIARREA, NAUSEAS). INICIO LENTO Y TITULAR , USAR DE LIBERACIÓN LENTAY CON COMIDAS DEFICIENCIA POTENCIAL DE VITAMINA B12 (MONITORIZAR) ACIDOSIS LÁCTICA (Rara) CONTRAINDICADO EN INSUFICIENCIAS: HEPÁTICA (IH), RESPIRATORIA. CONTRASTES IODADOS				
					METFORMINA	3000 mg	2000 mg	1000 mg	NO RECOMENDADA						
SULFONILUREAS Aumenta la secreción de insulina	DISMINUYE EL RIESGO MICROVASCULAR (UKPDS) AUMENTO DE PESO RIESGO MODERADO A SEVERO DE HIPOGLUCEMIAS ALTA EFICACIA SOBRE HbA1c AUMENTO DE PESO	POSIBLE INCREMENTO DEL RIESGO	POSIBLE INCREMENTO DEL RIESGO	INCREMENTA EL RIESGO DE HIPOGLUCEMIA CON PROBLEMAS DE LA FUNCIÓN RENAL GLIBURIDA; NO RECOMENDADA EN INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA GLIPIZIDA Y GLIMEPIRIDA INICIAR CON CUIDAD PARA EVITAR HIPOGLUCEMIAS	FÁRMACO	LEVE		MODERADA	GRAVE	TERMINAL	SI HIPOGLUCEMIA (INICIO LENTO) GLIBENCLAMIDA IMPORTANTE GLIMERIPIRIDA MODERADA GLICAZIDA Y GLIPIZIDA MODERADA/LEVE AUMENTO DE PESO EFECTO NEUTRO GASTROINTESTINAL Y HUESO ALERTA ESPECIAL DE LA FDA POR INCREMENTO DE LA MORTALIDAD CARDIOVASCULAR BASADA EN ESTUDIOS CON SULFONILUREAS ANTIGUA (TOLBUTAMIDA) CONTRAINDICADO EN IH GRAVE, ALERGIA A SULFAMIDAS				
					GLICAZIDA (DIAMICRON®)	1 ≥ 90	2 ≥ 60-89	3a ≥ 45-59	3b ≥ 30-44	4 ≥ 15-29		5 ≤ 15	NO RECOMENDADA		
					GLIPIZIDA (MINODIAB®)	5 mg		2,5 mg (2,5 mg a 40 mg; > 15 mg deberían ser al menos en 2 tomas)							
					GLIMEPIRIDA (AMARYL®)	Con precaución (monitorización). Ajuste de dosis				NO RECOMENDADA					
					GLIBENCLAMIDA (DAONIL®, EUGLUCON®)	Con precaución (monitorizar)				NO RECOMENDADA					
GLIQUIDONA (GLURENOR®)	Eliminación renal < 5% (monitorizar)				NO RECOMENDADA										
GLINIDAS REPAGLINIDA NATEGLINIDA Aumento de la secreción de insulina	DISMINUYE LOS AUMENTOS DE GLUCOSA POSTPRANDIALES FLEXIBILIDAD DE DOSIFICACIÓN MEDIA-ALTA EFICACIA SOBRE HbA1c RIESGO MODERADO DE HIPOGLUCEMIAS NEUTRO EN PESO	NEUTRA	NEUTRA	INCREMENTA EL RIESGO DE HIPOGLUCEMIA CON PROBLEMAS DE LA FUNCIÓN RENAL	FÁRMACO	LEVE		MODERADA	GRAVE	TERMINAL	LEVE/MODERADA HIPOGLUCEMIA FRECUENTE PROGRAMACIÓN DE LAS DOSIS AUMENTO DE PESO EFECTO NEUTRO GASTROINTESTINAL Y HUESO CONTRAINDICADO EN IH NO ASOCIAR CON GENFIBROCILO				
					REPAGLINIDINA (NOVONORM®, PRANDIN®)	1 ≥ 90	2 ≥ 60-89	3a ≥ 45-59	3b ≥ 30-44	4 ≥ 15-29		5 ≤ 15	0,5-1 mg/24 h	Inicio con 0,5 mg	
INHIBIDORES DE LA ALFA GLUCOSIDASA ACARBOSA MIGLITOL Retraso de la absorción de los hidratos de carbono	BAJO RIESGO DE HIPOGLUCEMIAS DISMINUYE LOS AUMENTOS DE GLUCOSA POSTPRANDIALES SIN CAMBIOS EN EL PESO MECANISMO DE ACCIÓN NO SISTÉMICO BAJA-MEDIA EFICACIA SOBRE HbA1c	INSUFICIENTE EVIDENCIA	NEUTRA	NO RECOMENDADA CON CREATININA > 2 mg/DL o ACLARAMIENTO DE CREATININA < 25	FÁRMACO	LEVE		MODERADA	GRAVE	TERMINAL	FRECUENTE DE EFECTOS SECUNDARIOS GASTROINTESTINALES FRECUENTE PROGRAMACIÓN DE LAS DOSIS CONTRAINDICADO EN IH GRAVE Y EN ENFERMEDAD INTESTINAL CRÓNICA				
					ACARBOSA (GLUCOBAY®, GLUMIDA®)	1 ≥ 90	2 ≥ 60-89	3a ≥ 45-59	3b ≥ 30-44	4 ≥ 15-29		5 ≤ 15	50-100 mg 3 veces al día	NO, si FG < 25	NO RECOMENDADA
					MIGLITOL (DIATABOL®, PLUMAROL®)	50 mg 3 veces al día			NO, si FG < 25	NO RECOMENDADA					

FÁRMACO Acciones fisiológicas primarias	VENTAJAS	EFECTOS CARDIOVASCULARES		VENTAJAS						DESVENTAJAS EFECTOS ADVERSOS					
		ENFERMEDAD ATROSCLERÓTICA CARDIOVASCULAR	INSUFICIENCIA CARDIACA	PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL DIABÉTICA	FÁRMACOS ANTIDIABÉTICOS Y SU UTILIZACIÓN EN LA INSUFICIENCIA RENAL (VALORADO SEGÚN GRADO DE INSUFICIENCIA RENAL CON FILTRADO GLOMERULAR (FG) (ml/min/1,73 m ²) Y ESTADIO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA SEGÚN EL CONSENSO KDIGO)										
				FÁRMACO	LEVE		MODERADA		GRAVE	TERMINAL					
						1 ≥90	2 ≥60-89	3a ≥45-59	3b ≥30-44	4 ≥15-29	5 ≤15				
GLITAZONAS (TIAZOLIDIONAS) PIOGLITAZONA Aumento de la sensibilidad a la insulina	NO HIPOGLUCEMIA BENEFICO EN EL HIGADO GRASO DURACIÓN DE EFECTO AUMENTO DE PESO ALTA EFICACIA SOBRE HbA1c	BENEFICIO POTENCIAL EN ICTUS NEUTRO EN EL MACE AUNQUE BAJAN LEL C-LDL	INCREMENTO DEL RIESGO MODERADO O SEVERO	NEUTRA Riesgo de retención de agua y sodio	FÁRMACO	LEVE		MODERADA		GRAVE	TERMINAL	FDA BLACK BOX: FALLO CARDIACO CONGESTIVO. RETENCION DE LÍQUIDOS EDEMAS RIESGO MODERADO DE FRACTURAS POR PERDIDA DE HUESO AUMENTO DE PESO CÁNCER DE VEJIGA BENEFICIO EN HIGADO GRASO NO ALCOHOLICO			
					PIOGLITAZONA	15-30 mg/día								NO RECOMENDADA	
i-DPP4 SITAGLIPTINA VILDAGLIPTINA SAXAGLIPTINA LINAGLIPTINA ALOGLIPTINA Glucosa dependiente. Aumenta la sensibilidad a la insulina. Disminuye la secreción del glucagón	NO HIPOGLUCEMIA PESO SIN CAMBIOS MEDIA EFICACIA SOBRE HbA1c	NEUTRA EN MACE E ICTUS	RIESGO POTENCIAL: AUMENTO DE HOSPITALIZACIONES POR INSUFICIENCIA CARDIACA CON SAXAGLIPTINA,	NEUTRA	FÁRMACO	LEVE		MODERADA		GRAVE	TERMINAL	AUMENTO DE HOSPITALIZACIONES DE INSUFICIENCIA CARDIACA (SAXAGLIPTINA) RIESGO POTENCIAL DE PANCREATITIS AGUDA URTICARIA/ ANGIOEDEMA RARA, PENFIGOIDE AMPOLLOSO DOLOR ARTICULAR ARTRALGI/ MIALGIAS			
					SITAGLIPTINA (JANUVIA®; TESAVEL®; XELEVIA®)	100mg/días		50mg/día		25mg/día					
					LINAGLIPTINA (TRAJENTA®)	5 mg/día									
					VILDAGLIPTINA (GALVUS®; JALRA®; ICANDRA®)	50mg/12 horas		50mg/día							
					ALOGLIPTINA (VIPIDIA®)	25mg/día		12,5mg/día		6,25 mg/día	6.25 mg/día. No en diálisis peritoneal				
					SAXAGLIPTINA (ONGLYZA®)	5 mg/día		2,5 mg/día			NO RECOMENDADA				
i-SGLT2 CANAGLIFLOZINA DAPAGLIFLOZINA EMPAGLIFLOZINA ERTUGLIFLOZINA Bloquea la reabsorción de la glucosa en el riñón, incrementando la glucosuria ¿Otros efectos túbulo-glomerulares?	NO HIPOGLUCEMIA DISMINUCIÓN DE PESO DISMINUCIÓN DE LA TENSIÓN ARTERIAL POTENCIAL BENEFICO EN EL HIGADO GRASO MEDIA-ALTA EFICACIA SOBRE HbA1c	BENEFICIO EN MACE Y POSIBLE BENEFICO EN ICTUS CON: EMPAGLIFLOZINA CANAGLIFLOZINA	BENEFICIO CON: EMPAGLIFLOZINA En pacientes con IC con o sin DM2 con FG > 20 ml/min dar 10 mg/día CANAGLIFLOZINA DAPAGLIFLOZINA En pacientes con IC con o sin DM2 dar 10 mg/día ERTUGLIFLOZINA	BENEFICIO CON: CANAGLIFLOZINA EMPAGLIFLOZINA DAPAGLIFLOZINA	FÁRMACO	LEVE		MODERADA		GRAVE	TERMINAL	RIESGO DE CETOACIDOSIS: SUSPENDER, EVALUAR Y TRATAR RÁPIDAMENTE SI SE SOSPECHA: TENER EN CUENTA LOS FACTORES DE RIESGO PREDISPONENTES Y LA PRESENTACIÓN CLÍNICA. (RARO EN LA TIPO 2) EN ENFERMEDADES AGUDAS CRÍTICA O EN AYUNO PROLONGADO SUSPENDER COMO EN CIRUGÍAS: (3-4 días) PARA EVITSAR EL FALLO RENAL AGUDO RIESGO DE DEPLECCIÓN DE VOLUMEN, HIPOTENSIÓN (POR POLIURIA) AUMENTO DEL LDL COLESTEROL INFECCIONES GENITALES MICOTICAS Y URINARIAS. RIESGO DE FRACTURA REPORTADA EN CANAY DAPAGLIFLOZINA GANGRENA DE FOURNIER (RARA)			
					DAPAGLIFLOZINA (FORXIGA®, EDISTRIDE®)	10 mg/día		La eficacia hipoglucemiante se reduce en pacientes con TFG < 45 ml/min		NO INICIAR si FG <25 ml/min Se puede mantener hasta diálisis o trasplante					
					EMPAGLIFLOZINA (JARDIANCE®)	10-25 mg/día		10 mg/día.	10 mg/día.	10 mg/día.	NO INICIAR En IC 10 mg/d mantener hasta FG 20			NO INICIAR si FG <20 ml/mn	
					CANAGLIFLOZINA (INVOKANA®)	Iniciar con 100 mg/día. Si tolera y necesita control glucemia se puede aumentar hasta 300 mg		100 mg/día.		100mg/día solo si albuminuria >300 mg/g				NO INICIAR. Continuar con 100 mg solo si albuminuria >300 mg/g hasta diálisis o trasplante	NO INICIAR Se puede mantener hasta diálisis o trasplante
					ERTUGLIFLOZINA (STEGLATRO®)	5-15 mg/24 horas		Iniciar con 5 mg y aumentar a 15 mg para el control de la glucemia.		No iniciar el tratamiento. Continuar si ya lo están tomando. Experiencia limitada				NO RECOMENDADA	

FÁRMACO Acciones fisiológicas primarias	VENTAJAS	EFECTOS CARDIOVASCULARES		PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL DIABÉTICA	EFECTOS RENALES						DESVENTAJAS EFECTOS ADVERSOS			
		ENFERMEDAD ATEROSCLERÓTICA CARDIOVASCULAR	INSUFICIENCIA CARDIACA		FÁRMACOS ANTIDIABÉTICOS Y SU UTILIZACIÓN EN LA INSUFICIENCIA RENAL (VALORADO SEGÚN GRADO DE INSUFICIENCIA RENAL CON FILTRADO GLOMERULAR (FG) (ml/min/1,73 m ²) Y ESTADIO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA SEGÚN EL CONSENSO KDIGO)									
						FÁRMACO	LEVE		MODERADA		GRAVE	TERMINAL		
							1 ≥90	2 ≥60-89	3a ≥45-59	3b ≥30-44	4 ≥15-29	5 ≤15		
AGONISTA DE RECEPTOR DEL GLP1 (ArGLP-1) ACCIÓN LARGA DULAGLUTIDA EXENATIDA LARGA ACCIÓN LIRAGLUTIDA SEMAGLUTIDA <i>Glucosa dependiente</i> Aumenta la secreción de la insulina Disminuye la secreción de glucagón Aumento de la saciedad ACCIÓN CORTA EXENATIDA LIXISENATIDA <i>Igual que la de acción larga +</i> Lentificación del vaciado gástrico	NO HIPOGLUCEMIA DISMINUCIÓN DE PESO MEJORAN LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR (BENEFICO SOBRE EL MACE Y ICTUS; SEMI Y DULAGLUTIDA/ SOBRE MACE: LIRAGLUTIDA/ SOBRE IC NO CLARO). BENEFICO EN EL HIGADO GRASO ACCIÓN LARGA DISMINUYE LOS AUMENTOS DE GLUCOSA POSTPRANDIALES UNA INYECCIÓN A LA SEMANA (SALVO LA LIRAGLUTIDA, QUE ES DIARIA) MUY ALTA/ ALTA EFICACIA SOBRE HbA1c ACCIÓN CORTA EXCELENTE EFICACIA SOBRE LA GLUCOSA POSTPRANDIAL DESPUÉS DE LA INYECCIÓN MEDIA-ALTA EFICACIA SOBRE HbA1c	BENEFICIO: LIRAGLUTIDA, DULAGLUTIDA, SEMAGLUTIDA (SC) NEUTRO: LISIXENATIDA, EXENATIDA DE LARGA ACCIÓN	NEUTRA	BENEFICO EN OBJETIVO RENALES DE ESTUDIOS CARDIOVASC EN DESCENSO DE LA ALBUMINURIA CON: LIRAGLUTIDA, DULAGLUTIDA, SEMAGLUTIDA (SC) LA REDUCCIÓN DE GLUCOSA ES MENOR CUANTO MAS BAJO ES EL FG NO HAY DOSIS DE AJUSTE PARA: DULAGLUTIDA, LIRAGLUTIDA Y SEMAGLUTIDA PRECAUCIÓN AL INICIO O AL INCREMENTAR LA DOSIS DEBIDO AL RIESGO DE NAUSEAS, VÓMITOS O DESHIDRATACIÓN. MONITORIZAR LA FUNCIÓN RENAL EN PACIENTES CON REACCIONES SEVERAS GI	FÁRMACO	1 ≥90	2 ≥60-89	3a ≥45-59	3b ≥30-44	4 ≥15-29	5 ≤15	FDA BLACK BOX: RIESGO DE TUMORES DE TIROIDES DE CÉLULAS C EN ROEDORES, NO DETERMINADA EN HUMANOS (LIRAGLUTIDA, DULAGLUTIDA, EXENATIDA LARGA DURACIÓN, SEMAGLUTIDA) PROBABLE RELACIÓN CON CARCINOMA MEDULAR DE TIROIDES/ MEN2 EFFECTOS GI COMUNES: NAUSEAS, VÓMITOS, DIARREA, DESHIDRATACIÓN. (MONITORIZAR FUNCIÓN RENAL) PANCREATITIS AGUDA (RARA). NO CONTINUAR SI SE SOSPECHA DE UNA PANCREATITIS EVALUAR ENFERMEDAD DE LA VESÍCULA BILIAR SI SE SOSPECHA COLELITIASIS O COLECISTIS REACCIÓN EN EL LUGAR DE INYECCIÓN LOS DE ACCIÓN LARGA FRECUENTES EFECTOS GI, INCLUYENDO ENFERMEDAD EN LA VESÍCULA BILIAR. AUMENTO IMPORTANTE DE LA FRECUENCIA CARDIACA LOS DE ACCIÓN CORTA EFFECTOS GI TRANSITORIOS AUMENTO LIGERO DE LA FRECUENCIA CARDIACA		
					SEMAGLUTIDA SC (OZEMPI [®]) 0,25, 0,5 Y 1 mg / vial	0,25-0,5-1 mg							NO RECOMENDADA	
					SEMAGLUTIDA SC (RYBELSUS [®]) 3, 7 y 14 mg	7-14 mg/24 horas							NO RECOMENDADA	
					EXENATIDE (BYETTA [®])	5 µg o 10 µg/12 horas							NO RECOMENDADA	
					EXENATIDE SEMANAL (BYDUREON [®])	2 mg/semana							NO RECOMENDADA	
					LIRAGLUTIDA (VICTOZA [®])	0,6-1,2-1,8 mg/día							NO RECOMENDADA	
					LIXISENATIDA (LYXUMIA [®])	20 µg/día							NO RECOMENDADA	
DULAGLUTIDA (TRULICITY [®])	0.75-1,5 mg/ semana						NO RECOMENDADA							
POLIPEPTIDOS INHIBIDORES GÁSTRICOS (GIP) Y Ar GLP-1 TIRZEPATIDA (Subcutánea)	NO HIPOGLUCEMIA MUY ELEVADA DISMINUCIÓN DE PESO MUY ALTA EFICACIA SOBRE HbA1c BENEFICO EN EL HIGADO GRASO	SEGUROS	SEGUROS	A ESTUDIO NO HAY DOSIS DE AJUSTE PRECAUCIÓN AL INICIO DEBIDO AL RIESGO DE NAUSEAS, VÓMITOS O DESHIDRATACIÓN N. MONITORIZAR LA FUNCIÓN RENAL EN PACIENTES CON REACCIONES SEVERAS GI	FÁRMACO	1 ≥90	2 ≥60-89	3a ≥45-59	3b ≥30-44	4 ≥15-29	5 ≤15	PROBABLE RELACIÓN CON CARCINOMA MEDULAR DE TIROIDES/ MEN2 EFFECTOS GI COMUNES: NAUSEAS, VÓMITOS, DIARREA, DESHIDRATACIÓN. (MONITORIZAR FUNCIÓN RENAL) PANCREATITIS AGUDA (RARA). NO CONTINUAR SI SE SOSPECHA DE UNA PANCREATITIS EVALUAR ENFERMEDAD DE LA VESÍCULA BILIAR SI SE SOSPECHA COLELITIASIS O COLECISTIS		
					TERZIPATIDA	2,5 mg – 15 mg/ semana							La experiencia con el uso de tirzepatida en pacientes con insuficiencia renal grave y ESRD, ENFERMEDAD RENAL TERMINAL, es limitada	

FÁRMACO Acciones fisiológicas primarias	VENTAJAS	EFECTOS CARDIOVASCULARES		EFECTOS RENALES						DESVENTAJAS EFECTOS ADVERSOS	
		ENFERMEDAD ATEROSCLERÓTICA CARDIOVASCULAR	INSUFICIENCIA CARDIACA	PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL DIABÉTICA	FÁRMACOS ANTIDIABÉTICOS Y SU UTILIZACIÓN EN LA INSUFICIENCIA RENAL (VALORADO SEGÚN GRADO DE INSUFICIENCIA RENAL CON FILTRADO GLOMERULAR (FG) (ml/min/1,73 m ²) Y ESTADIO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA SEGÚN EL CONSENSO KDIGO)						
					FÁRMACO	LEVE		MODERADA	GRAVE		TERMINAL
INSULINAS Activa los receptores insulínicos Aumenta la disposición de la glucosa Disminuye la producción de la glucosa ACCIÓN LARGA (BASALES) DEGLUDEC (U100, U200) DETEMIR GLARGINA (U100, U300) ACCIÓN INTERMEDIA (BASALES) NPH Humana ACCIÓN RÁPIDA ASPART (Convencional o rápida) LISPRO (U100, U200) GLULISINA ACCIÓN CORTA REGULAR HUMANA (U100, U500) PREMEZCLADAS	RESPUESTA CASI UNIVERSAL TEÓRICAMENTE EFICACIA UNIVERSAL ALTA EFICACIA SOBRE HbA1c AUMENTO DE PESO ESPECIFICAMENTE: ACCIÓN LARGA (BASALES) 1 inyección diaria ACCIÓN INTERMEDIA (BASALES) Menos cara que los análogos ACCIÓN RÁPIDA Disminuye la glucosa postprandial ACCIÓN CORTA Disminuye la glucosa postprandial Menos caras que los análogos PREMEZCLADAS Menos inyecciones que la basal/ bolus antes de cada comida Los análogos recombinantes de la humana son menos caros	NEUTRAL EN MACE Y ICTUS	MODERADA EN IC	INCREMENTA EL RIESGO DE HIPOGLUCEMIA CON PROBLEMAS DE LA FUNCIÓN RENAL DISMINUIR DOSIS CON EL DESCENSO DE LA FG. TITULAR POR RESPUESTA CLÍNICA	INSULINA	1 ≥90 2 ≥60-89 3a ≥45-59 3b ≥30-44 4 ≥15-29 5 ≤15	NO NECESARIO AJUSTE DE DOSIS	FG ENTRE 10 Y 50, REDUCIR EL 25% DOSIS	FG <10, 50% dosis	SI HIPOGLUCEMIAS (MODERADA/SEVERAS, Si se usa en terapias intensivas. Aumenta todas las causas de muerte y de muerte CV) RIESGO MAS ALTO DE HIPOGLUCEMIAS CON INSULINAS HUMANAS (NPH O PREMEZCLADAS) EN RELACIÓN A LOS ANÁLOGOS AUMENTO DE PESO REACCIÓN EN EL LUGAR DE INYECCIÓN REQUIERE ENTRENAMIENTO FRECUENTES AJUSTES DE DOSIS PARA OPTIMIZAR LA EFICACIA. ACCIÓN LARGA (BASALES) 1 inyección diaria ACCIÓN INTERMEDIA (BASALES) Frecuentemente dos dosis diarias ACCIÓN RÁPIDA Puede requerir múltiples inyecciones diarias. ACCIÓN CORTA Puede requerir múltiples inyecciones diarias. PREMEZCLADAS Alto coste (Salvo la premezclada humana) Puede obligar a comer	

NOMENCLATURA ACTUAL DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA (ERC) UTILIZADA POR LA KDIGO. La ERC se define como las anomalías de la estructura o función renal, presentes durante >3 meses, con implicaciones para la salud. La ERC se clasifica en función de la causa, la categoría de TFG (G1-G5) y la categoría de albuminuria (A1-A3), abreviadas como CGA.

Pronóstico de la ERC (Enfermedad renal crónica) por el Filtrado glomerular y categorías de albuminuria				Categorías de albuminuria persistente		
				Descripción y rango		
				A1	A2	A3
				Normal o ligeramente aumentado < 30 mg/g / < 3 mg/mmol	Moderadamente aumentado 30 - 300 mg/g / 3 - 30 mg/mmol	Severamente aumentado <300 mg/g / >30 mg/mmol
Categorías del filtrado glomerular (ml/min/1,73 m ²), Descripción y rango	G1	Normal o alto	≥90			
	G2	Ligeramente disminuido	60-89			
	G3a	Ligeramente o moderadamente disminuido	45-59			
	G3b	Moderado o severamente disminuido	30-44			
	G4	Severamente disminuido	15-29			
	G5	Fallo renal	<15			

Verde: riesgo bajo (si no hay otros marcadores de enfermedad renal, no hay ERC); amarillo: riesgo moderadamente elevado; naranja: riesgo alto; rojo: riesgo muy alto. riesgo.

OBESIDAD

La obesidad es una enfermedad crónica y a menudo progresiva que conlleva numerosas complicaciones médicas, físicas y psicosociales, y un riesgo mayor de padecer DM2. Tanto las pequeñas como las grandes pérdidas de peso deben considerarse objetivos en cada caso. En particular una pérdida de peso mayor (10% o más) puede tener efectos modificadores de la enfermedad remisión de la DM, y puede mejorar los resultados cardiovasculares a largo plazo.

Para diagnosticarlo se deben de realizar mediciones antropométricas adicionales además del IMC, como son: circunferencia de la cintura, relación cintura-cadera y/o relación cintura-altura) para fomentar las evaluaciones individualizadas de la masa y la distribución de la grasa corporal

Se recomienda individualizar los enfoques de tratamiento inicial de la obesidad y considerar programas estructurados que ofrezcan asesoramiento conductual.

Si se alcanzan los objetivos de pérdida de peso, se recomiendan programas de mantenimiento del peso a largo plazo (≥ 1 año) que incluyan contacto y apoyo mensual, seguimiento continuo del peso corporal (semanal o más frecuentemente) y otras estrategias de autocontrol, y fomentan la actividad física regular (200-300 min/semana).

Se deben valorar los riesgos de estas medicaciones frente a los potenciales beneficios (A). Si la respuesta del paciente al fármaco es efectiva ($> 5\%$ de pérdida de peso después de 3 meses), es probable que se pierda más peso manteniendo el medicamento. Sin embargo, cuando la respuesta es insuficiente ($< 5\%$ de pérdida de peso después de 3 meses), o si hay problemas significativos de seguridad o tolerabilidad, se debe considerar la suspensión del fármaco y valorar otros tratamientos alternativos. (A)

Para evitar la inercia terapéutica, en el caso de las personas que no alcancen los objetivos, reevaluar las terapias de control del peso e intensificar el tratamiento con enfoques adicionales (p. ej., cirugía metabólica, agentes farmacológicos adicionales y programas estructurados de gestión del estilo de vida)

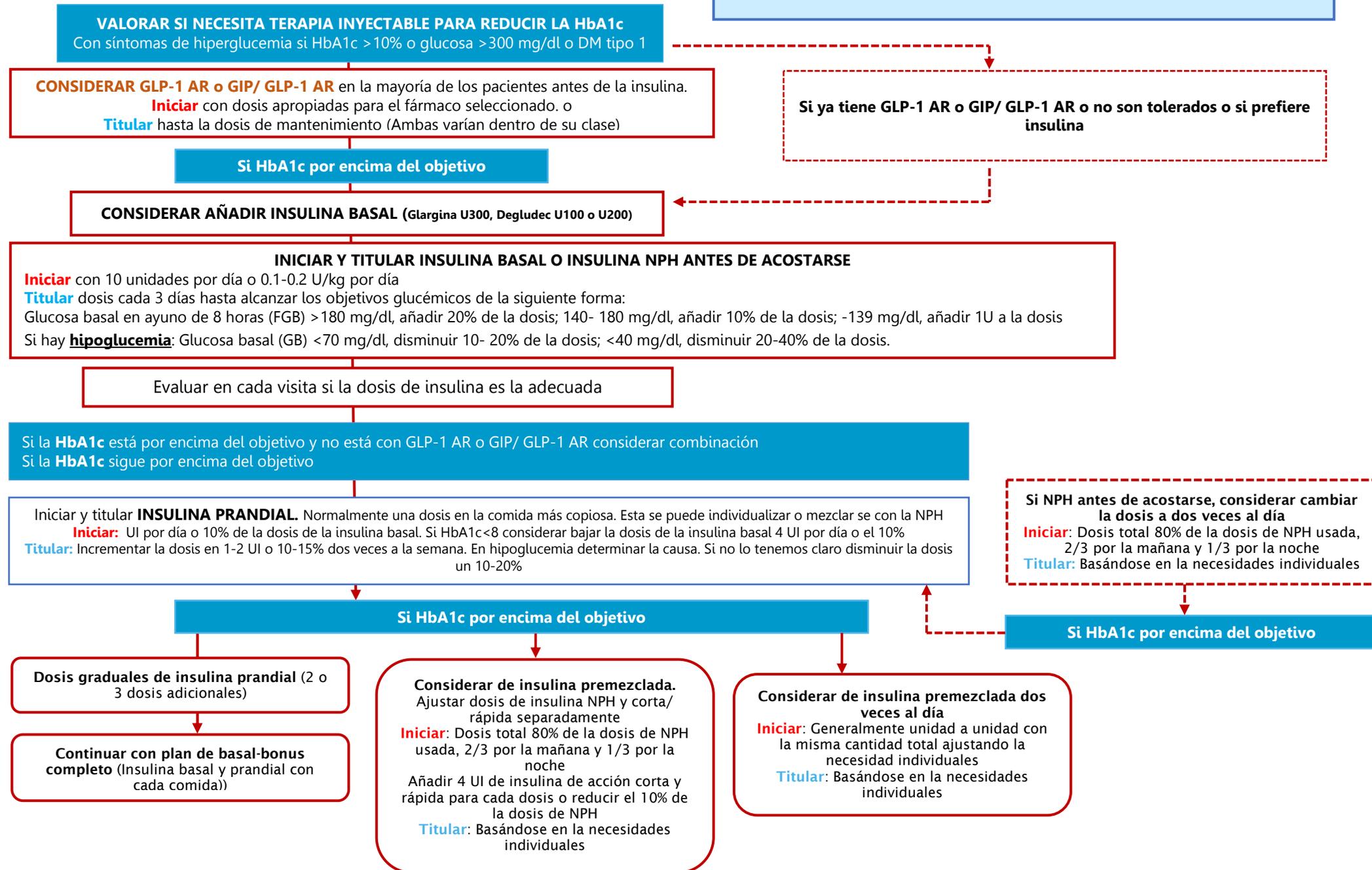
Se debe considerar la Cirugía metabólica para controlar peso y glucemia en personas con DM con IMC ≥ 30 Kg/m² (2024).

PERFIL DE LOS MEDICAMENTOS PARA LA PERDIDA DE PESO DISPONIBLES EN ESPAÑA

	SEMAGLUTIDA	TIRZEPATIDA	LIRAGLUTIDA	ORLISTAT
CLASE	ArGLP-1	ArGLP-1 + ArGIP	ArGLP-1	Inhibidor de la lipasa gastrointestinal
PERDIDA DE PESO	15-18%	18-20%	5-6%	4%
MECANISMO	Disminuye el apetito Retraso del vaciado gástrico	Reducción las concentraciones de glucosa en ayunas y posprandiales por aumento de la secreción de insulina Regulación del apetito y metabolismo energético.	Disminuye el apetito Retraso del vaciado gástrico	Disminuye la absorción de las grasas
DISPENSACIÓN	Inyecciones subcutáneas semanales	Inyecciones subcutáneas semanales	Inyecciones subcutáneas diarias	Oral diario
DOSIS DE COMIENZO	0,25 mg/ semana	2,5 mg/ semana	0,6 mg/ día	120 mg/ 3 veces al día
DOSIS DE TRATAMIENTO	Hasta 2,4 mg/ semana	Hasta 15 mg/ semana	Hasta 3 mg/ día	120 mg/ 3 veces al día
POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	Náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento. Dolor de cabeza, fatiga	Mareos, hipotensión; náuseas, diarrea; dolor abdominal, vómitos, dispepsia, distensión abdominal, eructos, flatulencia,	Náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento. Dolor de cabeza, fatiga	Flatulencias, urgencia fecal, heces grasas, malabsorción de fármacos y de vitaminas solubles en grasa
PRECAUCIONES Y CONTRAINDICACIONES	Probable relación con carcinoma medular de tiroides/ MEN2. Taquicardias Pancreatitis Enfermedades de la vesícula Retinopatía diabética	Probable relación con carcinoma medular de tiroides Pancreatitis aguda. Elevaciones de enzimas pancreáticas. Riesgo de deshidratación, debido a las reacciones adversas gastrointestinales que podría llevar a un deterioro de la función renal.	Hipoglucemia Pancreatitis Usar con cuidado en pacientes con enfermedad renal que al disminuir dosis presenten alteraciones gástricas	Posible mala absorción de las grasas y vitamina liposolubles. Raros casos de severo daño hepático Colelitiasis y Nefrolitiasis
COSTE	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Alto

TRATAMIENTO CON TERAPIA INYECTABLE E INSULINIZACION 2025

ESTILO DE VIDA SALUDABLE, EDUCACIÓN Y AYUDA PARA AUTOMANEJO, DETERMINANTES SOCIALES DE SALUD. Evitar inercia terapéutica, revalorar y modificar el tratamiento (3-6 meses)



INSULINAS

INSULINA			NOMBRE COMERCIAL	INICIO DE ACCIÓN	PICO MÁXIMO	DURACIÓN	
PANDRIALES	ULTRA-RÁPIDAS	ASPART		NOVORAPID® FIASP®	10-15 min	1-2h	3-5h
		GLULISINA		APIDRA®			
		LISPRO	100 UI/ml	HUMALOG®			
	200 UI/ml						
RÁPIDAS	REGULAR		ACTRAPID® HUMULINA®	30 min	2-4h	6h	
BASALES	INTERMEDIAS	NPH		INSULATARD® HUMULINA®	1-2h	4-8h	12h
	PROLONGADAS	DETEMIR		LEVEMIR®	1-2h	Sin pico	12-18h
		GLARGINA	100 UI/ml	LANTUS® ABASAGLAR®	1-2h	Sin pico	20-24h
			300 UI/ml	TOUJEO®	3-4h	Sin pico	24-36h
		DEGLUDEC		TRESIBA®	1-2h	Sin pico	24-42h
MEZCLAS	CON INSULINA HUMANA	RÁPIDA + NPH		HUMULINA 30/70® MIXTARD 30®	30 min	2-8h	12h
	CON ANÁLOGOS	LISPRO + NPL		HUMALOG MIX 25® HUMALOG MIX 50®	10-15 min	1-8h	12h
		ASPART + NPA		NOVOMIX 30® NOVOMIX 50® NOVOMIX 70®	10-15 min	1-8h	12h

Ajustes en las insulinas y ArGLP-1 que tienden a desaparecer del mercado español y alternativas terapéuticas para el año 2025

Principio activo	Marca	Presentaciones que se suspenderán	Las presentaciones disponibles	Alternativas terapéuticas	Fecha de discontinuación
Insulinas humanas					
Insulina humana regular	Actrapid [®]	InnoLet [®]	Viales	<p>Insulinas humanas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Actrapid[®] 100 UI/mL vial -Humulina regular 100 UI/mL en vial <p>Análogos de insulina 1^ª generación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -NovoRapid[®] <ul style="list-style-type: none"> • Vial 100 U/mL • FlexPen[®] 100 U/mL • Penfill[®] 100 U/mL³ -Humalog[®] Kwikpen[®] 100 UI/mL -Apidra[®] Solostar[®] 100 UI/mL <p>Análogos de insulina 2^ª generación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Fiasp[®] <ul style="list-style-type: none"> • Vial 100 U/mL • FlexTouch[®] 100 U/mL • Penfill[®] 100 U/mL³ 	1 de enero de 2025
Insulina humana bifásica 30 (insulina soluble neutra humana con insulina isofana humana 30/70)	Mixtard [®] 30	InnoLet [®]	Viales	<p>Mezcla insulina humana:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mixtard[®] 30: vial -Humulina 30/70[®]: vial y Kwikpen[®] <p>Mezcla análogo insulina:</p> <ul style="list-style-type: none"> -NovoMix[®] 30 FlexPen[®] 100 U/mL -Humalog Mix[®] 25 Kwikpen[®] 100 UI/mL <p>Régimen de insulina bolo-basal</p> <ul style="list-style-type: none"> -Basal (insulina degludec u otra alternativa de insulina basal como insulina glargina (U100/ U300) + Bolo (insulina aspart, faster aspart, lispro o glulisina) 	1 de febrero de 2025
Análogos de insulina					
Insulina detemir	Levemir [®]	InnoLet [®]	FlexPen [®]	<p>Análogos de insulina 1^ª generación</p> <ul style="list-style-type: none"> -Levemir[®] FlexPen[®] 100 U/mL -Lantus[®] Solostar[®] 100 U/mL -Abasaglar[®] Kwikpen[®] 100 U/mL -Semglee[®] pluma precargada 100 U/mL <p>Análogos de insulina 2^ª generación</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tresiba[®] FlexTouch[®] 100 U/mL -Tresiba[®] FlexTouch[®] 200 U/mL -Tresiba[®] Penfill[®] 100 U/mL³ -Toujeo[®] Solostar[®] 300 U/mL 	Marzo de 2025
Agonistas del receptor del péptido similar al glucagón de tipo 1 (arGLP-1)					
Liraglutida	Victoza [®]	6mg/ml en solución inyectable en pluma precargada		<p>Agonistas del receptor de GLP-1</p> <p>Inyectable (semanal):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ozempic[®] FlexTouch[®] (semaglutida) solución inyectable en pluma precargada 0,25 mg, 0,5 mg y 1,0 mg -Trulicity[®] (dulaglutida) 0,75 mg y 1,5 mg solución inyectable en pluma precargada (única alternativa en niños; >10 años) <p>Oral (diario):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rybelsus[®] comprimidos 3 mg, 7 mg o 14 mg <p>Agonistas del receptor de GLP-1 y GIP</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mounjaro[®] (tirzepatida) 2,5, 5, 7,5 y 10 mg/dosis -Kwikpen solución inyectable en pluma precargada 	Cuarto trimestre de 2025

BIBLIOGRAFÍA: Adaptado de:

- ✓ Standards of Care in Diabetes—2025. American Diabetes Association. Diabetes Care 2025;47(Supplement_1): https://diabetesjournals.org/care/issue/48/Supplement_1
- ✓ Alan J. Garber, Yehuda Handelsman, George Grunberger, Paul D. Rosenblit, Susan Samson, Guillermo E. Umpierrez. Consensus Statement by the American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology on the Comprehensive Type 2 Diabetes Management Algorithm – 2020 Executive Summary. DOI: <https://doi.org/10.4158/CS-2019-0472>
- ✓ Susan L. Samson, Priyathama Vellanki, Lawrence Blonde. American Association of Clinical Endocrinology Consensus Statement: Comprehensive Type 2 Diabetes Management Algorithm – 2023 Update. <https://doi.org/10.1016/j.eprac.2023.02.001>
- ✓ SCORE. SCORE2-Diabetes Working Group and the ESC Cardiovascular Risk Collaboration. SCORE2-Diabetes: 10-year cardiovascular risk estimation in type 2 diabetes in Europe. Eur Heart J. 2023 Jul 21;44(28):2544-2556. doi: 10.1093/eurheartj/ehad260
- ✓ Calculadora RCV. ESC CVD Risk Calculation App. Individual cardiovascular risk assessment for healthcare professionals <https://www.escardio.org/Education/ESC-Prevention-of-CVD-Programme/Risk-assessment/esc-cvd-risk-calculation-app>
- ✓ KDIGO 2022 CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR DIABETES MANGEMENT IN CHRONIC KIDNEY DISEASE. Kidney International (2022) 102 (55); <https://www.kidney-international.org/action/showPdf?pii=S0085-2538%2822%2900507-5>
- ✓ de Boer IH, Khunti K, Sadusky T, et al. Diabetes management in chronic kidney disease: a consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). Diabetes Care 2022;45: 3075–3090
- ✓ Bolcan (Boletín Canario de uso de racional del medicamento de SCS) FARMACOTERAPIA EN PACIENTES CON ALTERACIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL (1ª parte). Vol 11 (3). Diciembre 2019. https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/cae7bdba-49b3-11ea-88ac-e3f0d66df59b/BOLCAN_Farmacoterapia%20en%20ERC_Vol11n%C2%BA3_2019.pdf
- ✓ redGDPS. Resumen y Novedades de Standards of Care in Diabetes- 2024. <https://redgedaps.blogspot.com/2023/12/resumen-y-novedades-de-standards-of.html>
- ✓ Fichas técnicas de los productos. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Revisadas diciembre de 2023.
- ✓ Informe Nacional de Estadísticas de la Diabetes 2020. Estimaciones sobre la diabetes y su carga en los EEUU. https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/NDSR_2020_Spanish-508.pdf