

MAT-ES-2601454_V2_Junio 2026



IDENTIFIC arTe
El arte de iniciar a tiempo en DM2

IdentificARTE

El arte de actuar a tiempo en DM2

sanofi

DM2: diabetes mellitus tipo 2.


Toujeo
insulina glargina 300 u/ml



- Edad **78 años.**
- **Normopeso**
- HTA, Dislipidemia
- Motivo de la consulta: **control**

DM2 asociada a la edad

Conozcamos a **Carmen**



Conozcamos a Carmen

Carmen

Edad: 78 años

Motivo de consulta: Paciente mujer con diagnóstico de DM2 hace 6 años, actualmente en tratamiento con metformina y sitagliptina. Trae resultados de laboratorio que muestran deterioro del control glucémico.

Antecedentes: DM2 diagnosticada a los 72 años. Hipertensión arterial diagnosticada hace 12 años, bien controlada. Sin antecedente de enfermedad cardiovascular (sin IAM, ACV, ni insuficiencia cardíaca). Dislipidemia mixta diagnosticada hace 5 años. Osteoartritis de rodillas leve, menopausia a los 52 años. Madre diagnosticada con DM2 a los 72 años y padre hipertenso.

Examen físico: Peso: 73 kg, Talla: 172 cm, IMC: 24,7 kg/m². Presión arterial: 126/76 mmHg. Circunferencia abdominal: 92 cm, examen de extremidades inferiores: sensibilidad conservada, sin lesiones.

Fondo de ojo (realizado hace 3 meses): sin retinopatía diabética.

Tratamiento actual: Metformina 500 mg cada 12 horas, sitagliptina 100 mg cada 24 horas, enalapril 10 mg cada 24 horas, rosuvastatina 20 mg cada 24 horas.

Exámenes de laboratorio:

- **HbA1c** 8,4 %
- **Glucosa en ayunas:** 211 mg/dL
- **Creatinina:** 1,2 mg/dL | **TFGe (CKD-EPI):** 72 mL/min/1,73m²
- **Perfil lipídico:** LDL-colesterol: 70 mg/dL, HDL-colesterol: 54 mg/dL, Triglicéridos: 128 mg/dL
- **TSH:** 4,8 mUI/L
- **ALT:** 26 U/L, **AST:** 24 U/L
- **Albuminuria:** 18 mg/g

Historia de la diabetes:

- Diagnóstico a los 72 años mediante HbA1c de 7,4 % en chequeo de rutina
- Inicio de metformina con buena respuesta inicial
- Adición de sitagliptina hace 4 años por HbA1c de 7,3 %
- Buen control inicial con terapia dual (HbA1c 6,8-7,0 %)
- Deterioro progresivo del control en el último año



Conozcamos a Carmen

Carmen

Impresión diagnóstica inicial:



Esta paciente presenta las características clásicas del fenotipo MARD (*Mild Age-Related Diabetes*):

Edad avanzada al diagnóstico - inicio tardío

Paciente sin obesidad (Peso: 73 kg, Talla: 172 cm, IMC: 24,7 kg/m²)

HbA1c moderadamente elevada: sin hiperglucemia severa al diagnóstico

Bajo riesgo de complicaciones: sin retinopatía, nefropatía ni neuropatía a 6 años del diagnóstico

Progresión lenta de la enfermedad: requirió intensificación gradual

El fenotipo MARD se caracteriza por inicio tardío y bajo riesgo de complicaciones, aunque no está exento de progresión de la enfermedad

Problemas identificados y hallazgos:

- **DM2 no controlada**- fenotipo MARD
- **Control glucémico:** HbA1c 8,4 %
- **Control lipídico adecuado y presión arterial controlada con monoterapia**
- **Sin enfermedad cardiovascular establecida ni enfermedad renal crónica**



El curso más benigno del MARD no excluye intensificar cuando la meta falla



Definición: diabetes con debut en edad avanzada, alteraciones metabólicas leves, baja insulinoresistencia y función beta relativamente estable.



Edad media de diagnóstico:
≈ >60-70 años.¹



Riesgo: es el grupo con menor riesgo global de complicaciones microvasculares y macrovasculares; progresión lenta.¹

	ESTADIO 1 Genética – biomarcadores preclínicos	ESTADIO 2 IGT/IFG/HbA1c 5,7–6,5 % dislipemia/HTA	ESTADIO 3 HbA1c >6,5 % dislipemia/HTA Sin complicaciones clínicas. Baja secreción de insulina	ESTADIO 4 HbA1c >8 % ± dislipemia/HTA Con complicaciones clínicas
Diabetes leve relacionada con la edad (MARD)	<ul style="list-style-type: none"> Inicio tardío / ancianos Sin resistencia a la insulina Secreción normal de insulina Adiposidad normal 	<ul style="list-style-type: none"> Inicio tardío / ancianos Sin resistencia a la insulina Secreción de insulina ligeramente baja (<i>C-péptido</i> 0.3–0.7 /nmol/L) Adiposidad normal 	<ul style="list-style-type: none"> Inicio tardío / ancianos Sin resistencia a la insulina Baja secreción de insulina Adiposidad normal / sarcopenia 	<ul style="list-style-type: none"> Inicio tardío / ancianos Sin resistencia a la insulina Baja secreción de insulina Riesgo de bajo peso / sarcopenia Bajo riesgo de complicaciones
Seguimiento	Anual		2/años	
Manejo recomendado	NA		Apoyo nutricional Antidiabéticos más seguros	Apoyo nutricional Antidiabéticos más seguros + insulina basal
Objetivos del tratamiento	HbA1c <7 % c-LDL, PA, peso: Individualizar	HbA1c <7 % c-LDL, PA, peso: Individualizar	HbA1c <7,5 % c-LDL, PA, peso: Individualizar	HbA1c <8 % c-LDL, PA, peso: Individualizar

GAD: descarboxilasa del ácido glutámico; **HTA:** hipertensión arterial; **HbA1c:** hemoglobina glicosilada; **IFG:** glucemia basal alterada; **IGT:** intolerancia a la glucosa; **ISCI:** infusión subcutánea continua de insulina; **MARD:** Diabetes Moderada Asociada a la Edad; **MCG:** monitorización continua de glucosa; **SIDD:** diabetes con déficit severo de insulina.

1. Gómez-Peralta F, Pinés-Corrales PJ, Santos E, et al.; AGORA Diabetes Collaborative Group. Diabetes management based on the phenotype and stage of the disease: an expert proposal from the AGORA Diabetes Collaborative Group. J Clin Med. 2024;13(16):4839.



Volvamos al caso para decidir el siguiente paso en el manejo de Carmen



Fenotipo: MARD

El fenotipo MARD se caracteriza por bajo riesgo de complicaciones y ausencia de comorbilidades cardiometabólicas severas

Conducta inicial:

- Priorizar modificaciones del estilo de vida como primera línea
- Mantener metformina 500 mg c/12 horas. No tolera dosis más altas por síntomas GI
- Añadir iSGLT2.
- Mantener rosuvastatina 20 mg/día
- Mantener Enalapril 10 mg/día
- Evitar hipoglucemia es prioritario en adultos mayores

Monitorización: HbA1c, TA, función renal. Efectos adversos a vigilar: infecciones genitales micóticas, infecciones urinarias.

Importancia de hidratación adecuada

Educación: Alimentación y actividad física.

Control en 3 meses



Consulta 2 (12 semanas): evaluación de la progresión de la enfermedad

Motivo de consulta: Control programado para evaluación de respuesta a tratamiento y ajuste terapéutico.

Evolución desde la última consulta: Paciente refiere buena tolerancia iSGLT2. Sin episodios de hipoglucemia. Adherente al tratamiento.

Alimentación: ha mejorado adherencia a plan dietético

Actividad física: mantiene caminatas 4 días/semana, 30 minutos

Examen físico: Peso: 73 kg (pérdida total de 1 kg desde inicio iSGLT2), Talla: 172 cm, IMC: 24,7 kg/m², circunferencia abdominal: 91 cm.

Laboratorios:

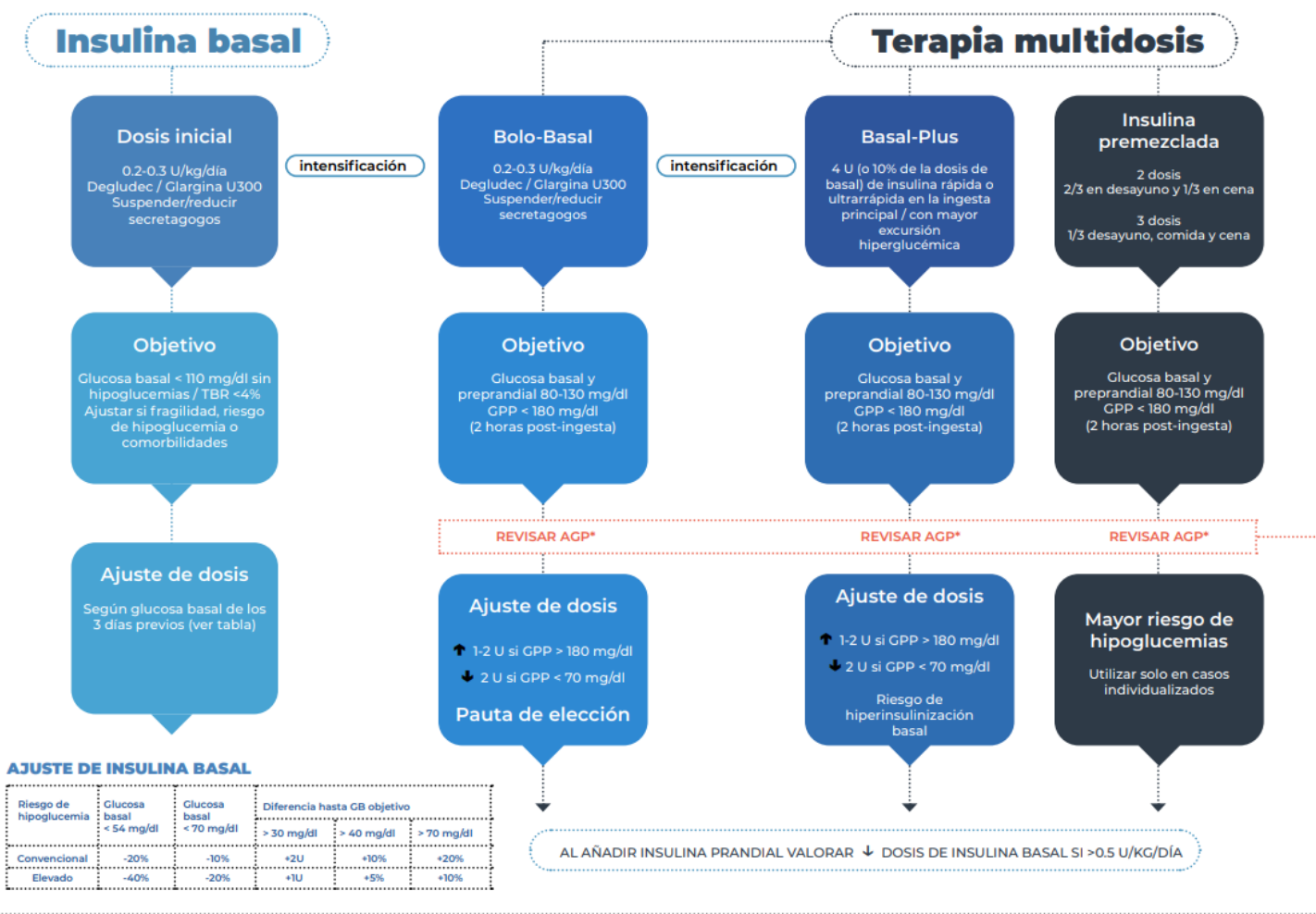
- HbA1c: 8,0 %, Glucemia en ayunas: 142 mg/dL
- Creatinina: 1,2 mg/dL, TFG: 72 mL/min/1,73m²
- LDL-colesterol: 70 mg/dL HDL-colesterol: 54 mg/dL
- Triglicéridos: 125 mg/dL
- Albuminuria: 16 mg/g (normal)
- Potasio: 4,3 mEq/L

Conducta:

- Mejoría parcial del control glucémico con triple terapia (metformina + iSGLT-2 + iDPP4)
- HbA1c mejoró de 8,4 a 8,0 % (reducción de 0,4 puntos porcentuales), consistente con la eficacia esperada de iSGLT2 añadido a iDPP4
- Buena tolerancia a iSGLT2, sin efectos adversos
- **Iniciar INSULINA**
- Revalorar en 6 meses



La SEEN propone el inicio de insulina basal con Glargina 300 o Degludec¹



SEEN: Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

1. Reyes-García R, Moreno-Pérez O, Rozas P, Tejera C, Rodríguez-Carnero G, Chico A, González N, Bellido V, Quilez R, Fernández-García JC; Área de Diabetes de la SEEN. Abordaje integral de personas con DM2 [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN); 2026 [citado 27 abr 2026]. Disponible en: <https://www.seen.es/documentos/documento-abordaje-diabetes-tipo-2>



Educar sobre todos los aspectos relacionados con la insulina basal, incluyendo titulación y técnica de inyección facilita el control y reduce riesgos



Conducta:

- Iniciar **Toujeo (Gla 300)**: dosis inicial 12 U noche
- Continuar metformina 500 mg BID
- Continuar iDPP4
- Continúa SGLT2
- Mantener tratamiento actual rosuvastatina 20 mg/día, enalapril 10 mg/día.

Educación: técnica de inyección, reconocimiento y manejo de la hipoglucemia, plan de alimentación y actividad física

Monitorización: SMBG diario durante la titulación, luego 3-4 veces por semana

Objetivos: HbA1c <7,5 %, FPG 80-130 mg/dL³

CÓMO SE INICIA TOUJEO®

INDIVIDUALIZACIÓN DE LA DOSIS

Dosis inicial diaria recomendada:

10 U o 0,2 U/Kg2

En el **estudio BRIGHT**, un ensayo aleatorizado, multicéntrico y de 24 semanas en pacientes con diabetes tipo 2 sin tratamiento previo con insulina, Gla-300 demostró una eficacia similar a IDeg-100 en el control de la HbA1c, pero mostró una menor incidencia de hipoglucemias durante el periodo de titulación, destacando su perfil más estable en las fases iniciales del tratamiento¹.

BID: dos veces al día; **FPG:** glucemia plasmática en ayunas; **HbA1c:** hemoglobina glicosilada; **iDPP4:** inhibidores de la DPP-4;

SMBG: automonitorización de glucosa en sangre.

1. Julio Rosenstock, Alice Cheng, Robert Ritzel, Zsolt Bosnyak, Christine Devisme, Anna M.G. Cali, Jochen Sieber, Peter Stella, Xiangling Wang, Juan P. Frías, Ronan Roussel, Geremia B. Bolli; More Similarities Than Differences Testing Insulin Glargine 300 Units/mL Versus Insulin Degludec 100 Units/mL in Insulin-Naive Type 2 Diabetes: The Randomized Head-to-Head BRIGHT Trial. *Diabetes Care* 1 October 2018; 41 (10): 2147–2154. **2.** American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes*; 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care* 1 January 2026; 49 (Supplement_1): S183–S215. <https://doi.org/10.2337/dc26-S009>



Titulación sencilla : incremento de 2–4 U cada 3 días hasta FPG 80–130 mg/dL



La **automonitorización de la glucemia capilar** es uno de **los componentes esenciales en el control de la diabetes** y uno de los elementos indispensables de la **autogestión de la enfermedad** por el paciente.²

- Al **inicio de la insulinización basal** se realizarán **controles diarios en ayunas** hasta **alcanzar glucemias dentro de objetivos**
- Una vez alcanzados, y si el **control glucémico es estable**, se aconseja que se realicen **autoanálisis cada 2 días o 3 veces/semana** para poder valorar la variabilidad glucémica

Medir la glucemia **en ayunas** cada día hasta llegar a objetivo de **80-130 mg/dl**, según la ADA.

Ajustar: CADA 3 DÍAS

Hasta alcanzar el objetivo de glucemia en ayunas

CÓMO SE TITULA⁴

**<80 mg/dl,
2-3 días consecutivos**



- 2 unidades

80–130 mg/dl



= Número de unidades

**130–180 mg/dl,
3 días consecutivos**



+ 2 unidades

>180 mg/dl



+ 4 unidades

ADA: Asociación Americana de Diabetes, FPG: glucemia plasmática en ayunas.

1. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha técnica Toujeo 300 unidades/ml Solostar solución inyectable en pluma precargada [Internet]. Madrid: AEMPS; [consultado Abril 27 2026]. Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=100133034>. 2. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha técnica Toujeo 300 unidades/ml Doublestar solución inyectable en pluma precargada [Internet]. Madrid: AEMPS; [consultado Abril 27 2026]. Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=1000133038>. 3. American Diabetes Association. Standards of Care in Diabetes—2026. Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1):S1–S232. 4. Borras JG, Escalada San Martín E, Mata Cases M, et al. Consenso sobre tratamiento con insulina en la diabetes tipo 2. Endocrinol Diabetes Nutr. 2018;65(S1):1-8.



Gla-300 reduce el riesgo de hipoglucemia y ofrece mayor flexibilidad en la vida real¹⁻⁵



- **Menor riesgo** de hipoglucemia durante todo el día y nocturna vs. Gla-100^{1,4,5}
- Perfil **más plano y estable**^{1,2}
- Duración **>24 horas** y flexibilidad horaria **+/- 3 horas**¹
- **Menor volumen** de inyección^{1,2}

PERFIL DE ACCIÓN PROLONGADO Y MÁS ESTABLE

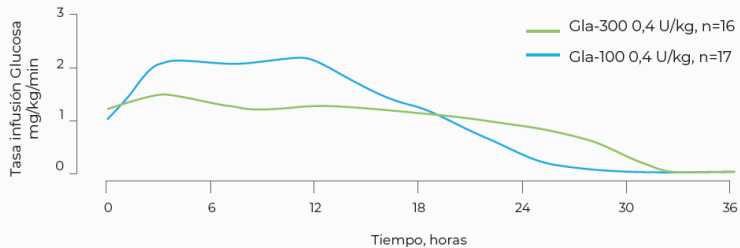


Figura 2: Extraída de Becker RH, et al. *Diabetes Care*. 2015;38:637-43.25

FLEXIBILIDAD HORARIA



Toujeo® proporciona **flexibilidad en la hora de administración** para adaptarse a la vida diaria de los pacientes

Ventana de ± 3 horas

MENOR VOLUMEN DE INYECCIÓN

Gla-300 proporciona **la misma cantidad** de unidades de insulina que Gla-100 **en 1/3 del volumen** de inyección



>24
horas

Perfil de acción más estable y prolongado vs. Gla-100
Efecto mantenido durante más de 24 h (hasta 36 h)^{1,2}

Una vez al día...

1. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha técnica Toujeo 300 unidades/ml Solostar solución inyectable en pluma precargada [Internet]. Madrid: AEMPS; [consultado Abril 27 2026]. Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=100133034>. **2.** Becker RHA, Dahmen R, Bergmann K, et al. New insulin glargine 300 Units · ml – provides a more even activity profile and prolonged glycaemic control at steady state compared with insulin glargine 100 Units · ml-1. *Diabetes Care*. 2015;38(4):637-43. **3.** Danne T, Tamborlane WV, Malievsky OA, et al. Efficacy and safety of insulin glargine 300 Units/mL (Gla-300) versus insulin glargine 100 Units/mL (Gla-100) in children and adolescents (6-17 years) with type 1 diabetes: results of the EDITION JUNIOR randomized controlled trial. *Diabetes Care*. 2020;43(7):1512-1519. **4.** Ritzel R, Roussel R, Bolli GB, et al. Patient-level meta-analysis of the EDITION 1, 2 and 3 studies: glycaemic control and hypoglycaemia with new insulin glargine 300 U/ml versus glargine 100 U/ml in people with type 2 diabetes. *Diabetes Obes Metab*. 2015;17(9):859-67. **5.** Pettus J, Santos Cavaiola T, Tamborlane WV, et al. The past, present, and future of basal insulins. *Diabetes Metab Res Rev*. 2016;32(6):478-96.



Gla-300 ofrece dos dispositivos para adaptarse a las necesidades del paciente y del profesional



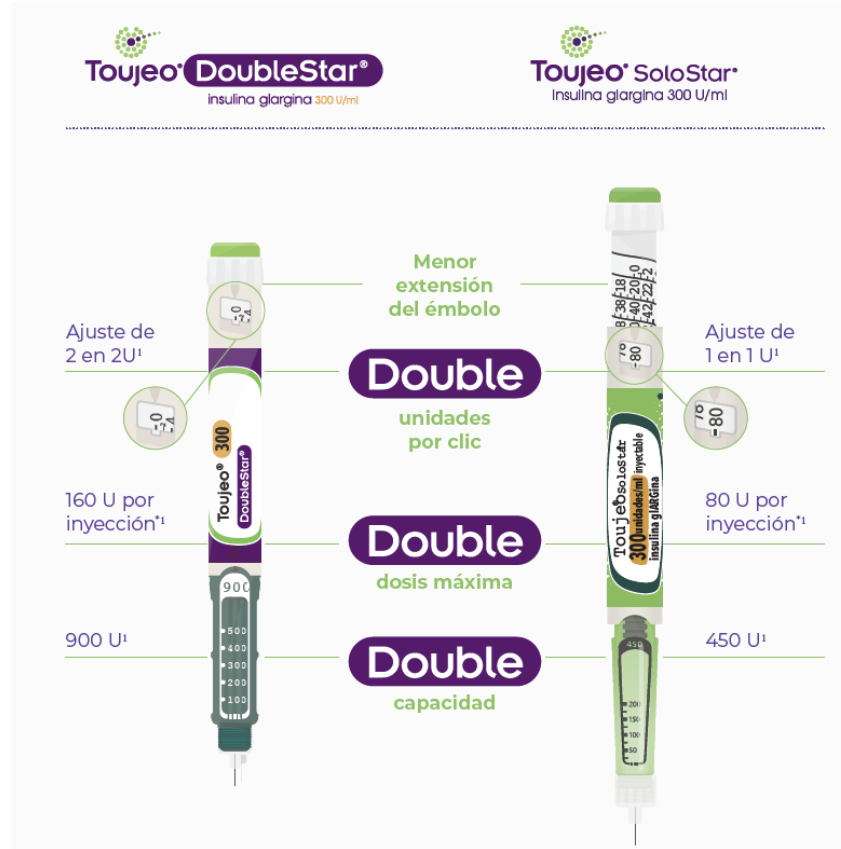
- **Características** y principales **diferencias** de cada una de **las plumas de Toujeo®, SoloStar® y DoubleStar®**

¿QUÉ DISPOSITIVO UTILIZAR?

Toujeo® DoubleStar® se recomienda para pacientes con diabetes *mellitus* que requieren al menos 20 U de insulina basal por día ²

✓ Características compartidas con Toujeo® SoloStar®: ^{1,2}

Tamaño de la pluma	Tiempo de presión de 5 segundos
Vida útil de 6 semanas	Misma plataforma técnica



*Para pacientes que requieren una dosis >80 U/día y que necesitan dividir su dosis, Toujeo® DoubleStar® puede ofrecer menos inyecciones, lo que puede aumentar la comodidad.

1. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha técnica Toujeo 300 unidades/ml Solostar solución inyectable en pluma precargada [Internet]. Madrid: AEMPS; [consultado Abril 27 2026]. Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=100133034>. 2. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha técnica Toujeo 300 unidades/ml Doublestar solución inyectable en pluma precargada [Internet]. Madrid: AEMPS; [consultado Abril 27 2026]. Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=1000133038>. 3. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha técnica Lantus 100 unidades/ml solución inyectable en un cartucho [Internet]. Madrid: AEMPS; [consultado abril 27 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/00134006/FT_00134006.html. 4. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha técnica Tresiba 100 unidades/ml Flextouch solución inyectable en pluma precargada [Internet]. Madrid: AEMPS; [consultado 27 Abril 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/112807004/FT_112807004.html

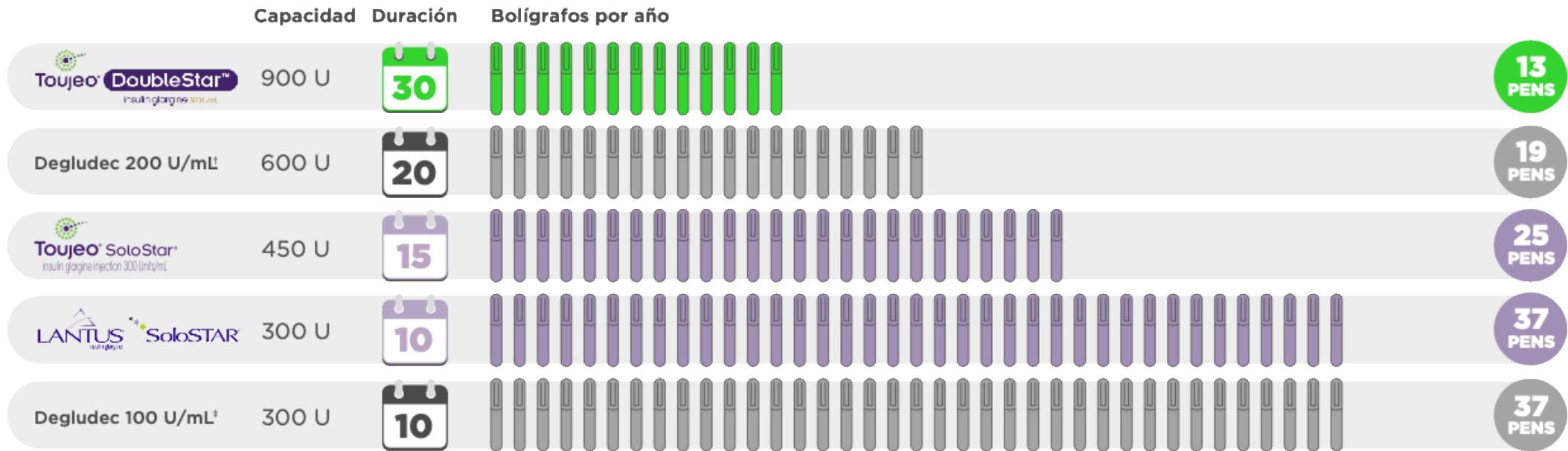


Gla-300, ofrece dos dispositivos para adaptarse a las necesidades del paciente y del profesional



Características y principales diferencias de cada una de las plumas de Toujeo®, SoloStar® y DoubleStar®^{1,2}

Con un uso diario de 30 U de insulina,
¿cuántos bolígrafos necesitarán sus pacientes en un año?



Esta información se basa únicamente en el consumo diario de unidades y no tiene en cuenta posibles diferencias en la eficacia clínica entre las insulinas comparadas. Cálculo basado en una dosis diaria de 30 U. El número de bolígrafos por año se obtuvo dividiendo las 10.950 U anuales entre la capacidad de cada bolígrafo

*Para personas con diabetes que requieren una dosis de >80 U al día y que necesitan dividir su dosis. Toujeo® DoubleStar® puede ofrecer menos inyecciones, lo que puede aportar mayor comodidad. †Tresiba® FlexTouch® U-200,⁴ †Tresiba® FlexTouch® U-100,⁵ Degludec 100 U/mL, insulina degludec 100 U/mL; degludec 200 U/mL, insulina degludec 200 U/mL.

1. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha técnica Toujeo 300 unidades/ml Solostar solución inyectable en pluma precargada [Internet]. Madrid: AEMPS; [consultado Abril 27 2026]. Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=100133034>. 2. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha técnica Toujeo 300 unidades/ml Doublestar solución inyectable en pluma precargada [Internet]. Madrid: AEMPS; [consultado Abril 27 2026]. Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=1000133038>. 3. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha técnica Lantus 100 unidades/ml solución inyectable en un cartucho [Internet]. Madrid: AEMPS; [consultado Abril 27 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/00134006/FT_00134006.html. 4. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha técnica Tresiba 200 unidades/ml Flextouch solución inyectable en pluma precargada [Internet]. Madrid: AEMPS; [consultado Abril 27 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/112807013/FT_112807013.html. 5. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha técnica Tresiba 100 unidades/ml Flextouch solución inyectable en pluma precargada [Internet]. Madrid: AEMPS; [consultado Abril 27 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/112807004/FT_112807004.html.





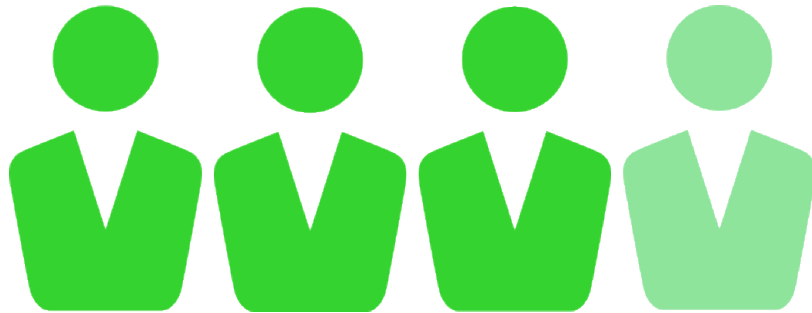
Gla-300 se asoció con una mejor experiencia del paciente favoreciendo la adherencia al tratamiento



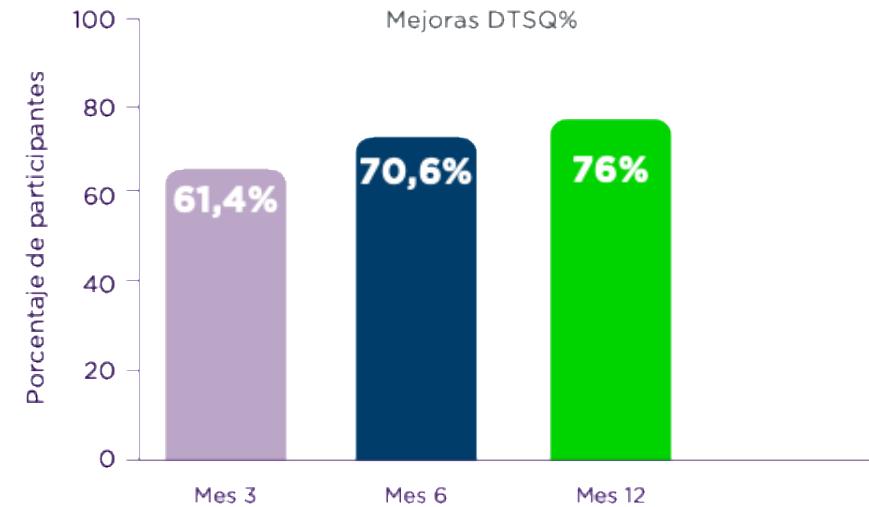
- **Observado en un estudio** retrospectivo de vida real en adultos con **DM2** que iniciaron recientemente **terapia con insulina basal**¹

SATISFACCIÓN

3 de cada 4 participantes mostraron una mejora clínicamente significativa en la satisfacción con el tratamiento.¹



Se definió una mejora clínicamente significativa como una mejora ≥ 4 puntos ($\geq 0,5$ DE en el valor basal) con respecto al valor basal en el mes 12.



Resultados de satisfacción con el tratamiento según la mejora en los DTSQ a los 12 meses. Porcentaje de participantes que lograron un cambio clínicamente significativo: población evaluable (N = 3656). n, número de participantes. Los participantes que mejoraron en el DTSQ son aquellos cuya puntuación total de satisfacción con el tratamiento mejoró en ≥ 4 puntos (es decir, $0,5 \times$ DE de la puntuación total del DTSQ inicial).¹

DE: desviación estándar; DM2: diabetes mellitus tipo 2; DTSQ: versión del cuestionario de satisfacción con el tratamiento de la diabetes; IC: intervalo de confianza.

1. Snoek F, Galstyan G, Khan N, et al. Clinically meaningful improvements in treatment satisfaction in insulin-naïve people with type 2 diabetes post initiation of insulin glargine 300 U/mL: A post hoc analysis of real-world ATOS study. Diabetes Obes Metab. 2025 Jul;27(7):4011-4016.



Gla-300 se asoció con una mejor experiencia del paciente favoreciendo la adherencia al tratamiento

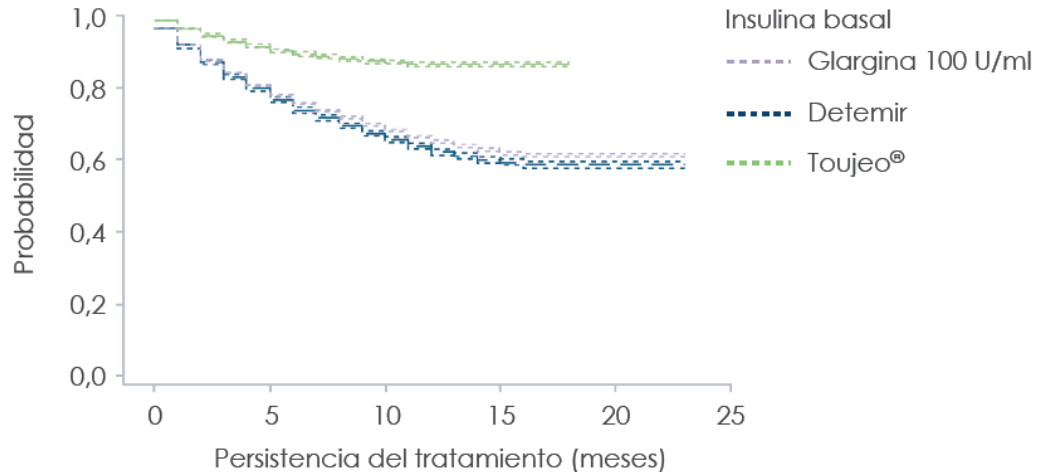
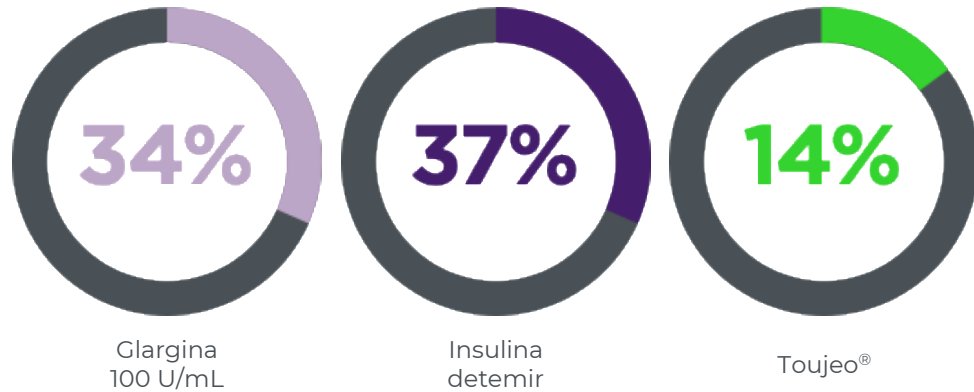


Observado en un estudio retrospectivo de vida real en adultos con DM2 que iniciaron recientemente terapia con insulina basal.¹

PERSISTENCIA

Las personas eran menos propensas a interrumpir el tratamiento después de 12 meses con Toujeo® en comparación con glargina 100 U/mL e insulina detemir.¹

Análisis de Kaplan–Meier de la persistencia de la terapia con insulina basal (BI) en personas con DM2 de nuevo tratamiento durante el período de estudio de 2 años (cualquier régimen de insulina).¹



Proporción de pacientes que interrumpieron el tratamiento después de 12 meses (cualquier régimen de insulina)

OR ajustado (IC del 95 %): 0,39 (0,37-0,41)

BI: insulina basal; DM2: diabetes mellitus tipo 2; IC: intervalo de confianza; OR: odds ratio.

1. Roussel R, Detournay B, Boultif Z, et al. Persistence with Basal Insulin and Frequency of Hypoglycemia Requiring Hospitalization in Patients with Type 2 Diabetes. Diabetes Ther. 2020 Aug;11(8):1861-1872.



El estudio **SENIOR*** demostró una **eficacia** comparable con **tasas más bajas de hipoglucemia sintomática** documentada con **Gla-300 vs. Gla-100**



Reducción de HbA1c: se observaron reducciones comparables en HbA1c desde el inicio hasta la **semana 26 para Gla-300 (-0,89 %) y Gla-100 (-0,91 %)** en la **población general** (diferencia de medias de mínimos cuadrados: 0,02 % [IC del 95 %: -0,092 a 0,129]) y para los participantes de **≥75 años** (-0.11% [IC del 95 %: -0.330 a 0.106]).

Resultados de seguridad:

- La **incidencia y las tasas de eventos** de hipoglucemia confirmada (≤ 70 mg/dL) o grave fueron bajas y similares entre ambos grupos de tratamiento, con tasas más bajas de hipoglucemia sintomática documentada con Gla-300. **El menor riesgo de hipoglucemia con Gla-300 versus Gla-100** fue más evidente en el subgrupo de edad ≥ 75 años versus la población general. Se **observaron tasas anualizadas significativamente menores de hipoglucemia sintomática documentada** (≤ 70 mg/dL) (Gla-300: 1,12; Gla-100: 2,71; razón de tasas: 0,45 [IC del 95 %: 0,25–0,83]).

**SENIOR fue un ensayo clínico fase 3b, multicéntrico, abierto, de dos brazos, con grupos paralelos, cuyo objetivo fue comparar la eficacia y seguridad de Gla-300 versus Gla-100 en pacientes adultos mayores (≥ 65 años) con diabetes tipo 2 (n=1014). Fue diseñado para incluir aproximadamente el 20% de los participantes con edad igual o superior a 75 años. Los participantes fueron asignados al azar en una proporción 1:1 a Gla-300 o Gla-100, con titulación dirigida a alcanzar una glucemia plasmática en ayunas auto-monitorizada de 90–130 mg/dL.*

Tasas anualizadas (eventos por paciente-año) de hipoglucemia en la población general (≥ 65 años) (A) y en los participantes ≥ 75 años (población de seguridad) (B).

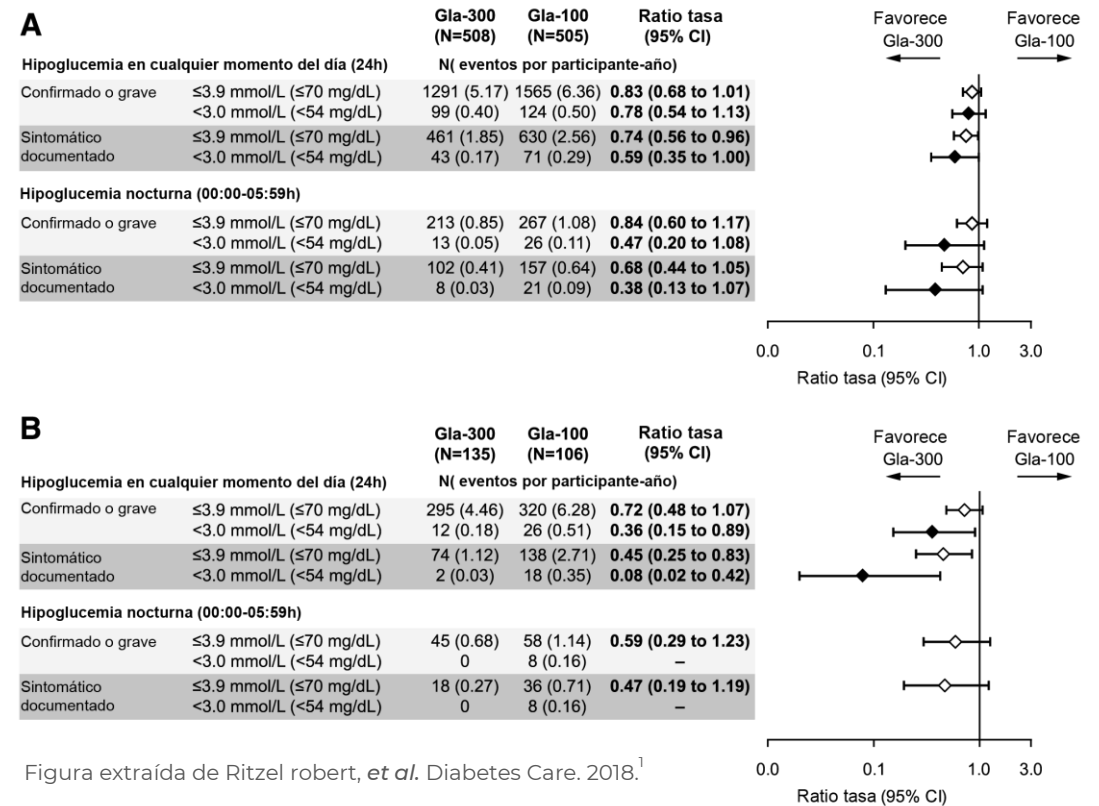


Figura extraída de Ritzel Robert, et al. Diabetes Care. 2018.¹



En el **DELIVER-3** *, el cambio a Gla-300 en adultos mayores (≥ 65 años) con diabetes tipo 2 se relacionó con un **control glucémico igual o superior** y con una **reducción general del riesgo de hipoglucemia frente a las insulinas basales de primera generación.**



Reducción de HbA1c: la media de HbA1c disminuyó significativamente desde los **6 meses previos** hasta el seguimiento de **3 a 6 meses en los grupos de Gla-300 y IDet/Gla-100**, con reducciones significativamente mayores en el grupo de Gla-300 durante el seguimiento variable ($-0,45\% \pm 1,40\%$ vs. $-0,29\% \pm 1,57\%$; $P = 0,021$) y reducciones comparables en ambos grupos durante el seguimiento fijo ($-0,48\% \pm 1,49\%$ vs. $-0,38\% \pm 1,59\%$; $P = 0,114$). El logro de los objetivos de HbA1c fue similar en ambas cohortes.

Resultados de seguridad: Gla-300 se asoció con menos hipoglucemias [tasa de eventos: razón de tasas ajustada (aRR): 0,63; IC del 95 %: 0,53-0,75; $P < 0,001$] y con **menos hipoglucemias asociadas a hospitalización o urgencias** (razón de riesgos ajustada: 0,58; IC del 95 %: 0,37-0,90; $P = 0,016$; aRR: 0,43, IC del 95 %: 0,31-0,60; $P < 0,001$) durante el seguimiento variable. En el seguimiento fijo, los resultados sobre hipoglucemia favorecieron a **Gla-300 de forma significativa o numérica.**

***DELIVER-3** fue un estudio observacional retrospectivo, multicéntrico, basado en registros electrónicos de salud, cuyo objetivo fue comparar Gla-300 con insulinas basales de primera generación en el control glucémico y riesgo de hipoglucemia en adultos ≥ 65 años con diabetes tipo 2. Los pacientes fueron emparejados 1:1 mediante puntuación de propensión y evaluados mediante dos enfoques analíticos: seguimiento variable (on-treatment) y seguimiento fijo (intention-to-treat) a 3 y 6 meses.

aHR: hazard ratio ajustada; aOR: odds ratio ajustada; aRR: razón de tasas ajustada; CI: confidence interval; IC: intervalo de confianza; HbA1c: hemoglobina glicosilada; PPA: eventos por paciente-año.

Bailey TS, Wu J, Zhou FL, et al. Switching to insulin glargine 300 units/mL in real-world older patients with type 2 diabetes (DELIVER 3). Diabetes Obes Metab. 2019;21:2384-2393. <https://doi.org/10.1111/dom.13818>

Resultados de hipoglucemia durante el seguimiento variable (en tratamiento)*

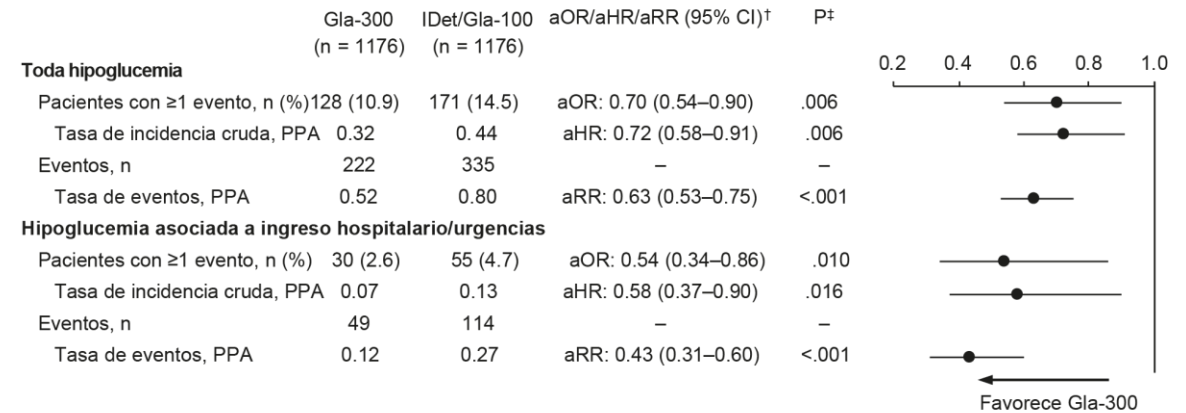


Figura extraída de Bailey TS, et al. Diabetes Obes Metab. 2019.¹



¿Por qué evitar hipoglucemias en MARD?



Riesgo aumentado

de caídas, deterioro cognitivo
y eventos CV



Simplificación terapéutica =

seguridad y calidad de vida



Las hipoglucemias representan uno de los riesgos principales asociados a la terapia antihiper glucemiante por lo que es fundamental **simplificar y ajustar** el tratamiento para prevenirlas

Componentes de la prevención de hipoglucemia para individuos en riesgo de hipoglucemia en visitas iniciales, de seguimiento y anuales

Acción de prevención de hipoglucemia	Visita inicial	Visita de seguimiento	Visita anual
Evaluación del historial de hipoglucemia	✓	✓	✓
Evaluación de la conciencia de hipoglucemia	✓		✓
Evaluación de la función cognitiva y otros factores de riesgo de hipoglucemia	✓		✓
Educación estructurada del paciente para la prevención y tratamiento de la hipoglucemia	✓	✓*	✓*
Consideración de las necesidades de monitorización continua de glucosa	✓	✓	✓
Reevaluación del plan de tratamiento de la diabetes con desintensificación, simplificación o modificación del agente según corresponda	✓	✓†	✓†
Prescripción de glucagón y formación para contactos cercanos de personas tratadas con insulina o aquellas con riesgo hipoglucémico	✓		✓
Formación para restablecer la conciencia de hipoglucemia	✓‡		✓‡

Las frecuencias listadas son el mínimo recomendado; las acciones para la prevención de hipoglucemia deben tomarse con mayor frecuencia según el juicio clínico. *Indicado con eventos hipoglucémicos recurrentes o al inicio de medicación con alto riesgo de hipoglucemia. †Indicado con hipoglucemia de nivel 2 o 3, enfermedad intercurrente, o inicio de medicamentos que interactúan. ‡Indicado cuando se detecta alteración de la conciencia de hipoglucemia.

Tabla extraída de ADA Professional Practice Committee. Diabetes Care. 2025.¹

Simplificación de la Terapia Compleja con Insulina

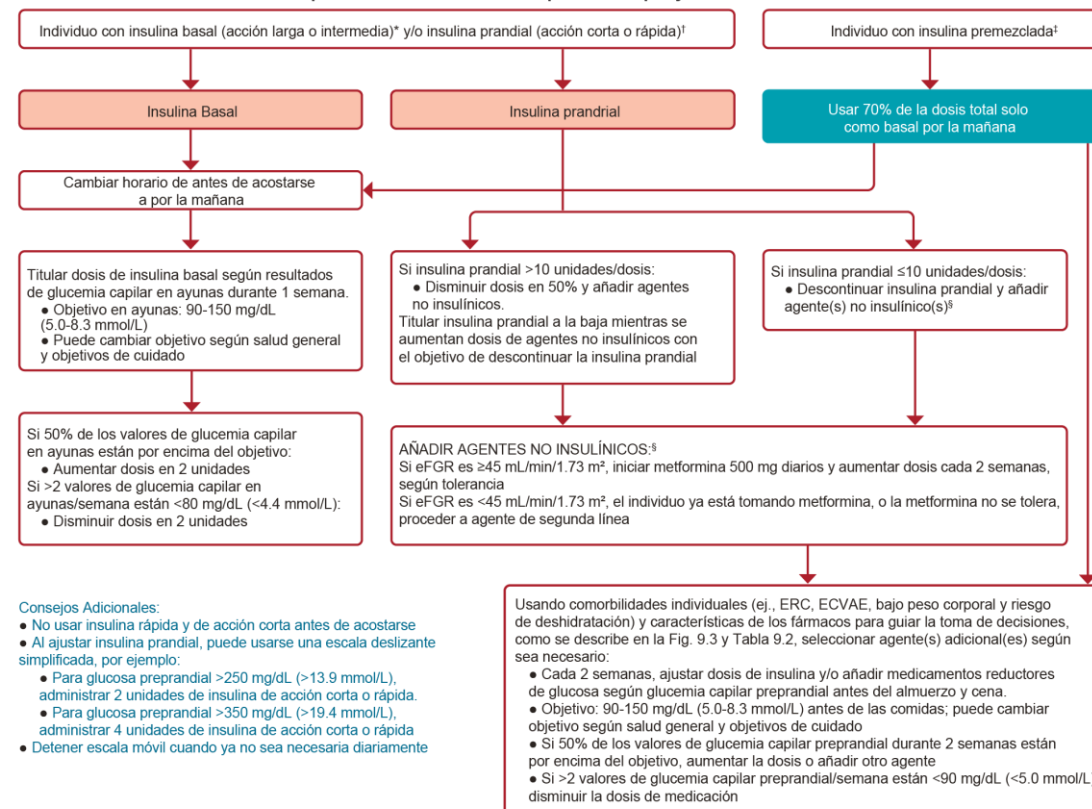


Imagen extraída de ADA Professional Practice Committee. Diabetes Care. 2025.²

ADA: Asociación Americana de Diabetes; ERC: enfermedad renal crónica; ECVAE: enfermedad cardiovascular aterosclerótica; eGFR: tasa de filtrado glomerular estimada.

1. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 6. Glycemic goals and hypoglycemia: Standards of Care in Diabetes—2025. Diabetes Care. 2025;48(Suppl 1):S128-S145. doi:10.2337/dc25-S006. 2. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Older Adults: Standards of Care in Diabetes—2025. Diabetes Care. 2025;48(Suppl 1):S266-S282. <https://doi.org/10.2337/dc25-S013>



Consulta de seguimiento

Motivo de consulta: Paciente acude a control programado tras inicio de insulina basal hace 12 semanas.

Evolución desde la última consulta: Refiere sentirse "muy bien", con más energía. Adherencia al tratamiento: excelente. Técnica de inyección: adecuada. Sin episodios de hipoglucemia. Sin infecciones genitales ni urinarias.

Alimentación: mantiene plan dietético

Actividad física: caminatas 5 días/semana, 30 minutos

Dosis actual de insulina glargina: 18 unidades/día (estable desde semana 4)

Titulación de insulina realizada:

Semana 1: 12 unidades → glucemias en ayunas 160-175 mg/dL

Semana 2: 14 unidades → glucemias en ayunas 145-160 mg/dL

Semana 3: 16 unidades → glucemias en ayunas 130-145 mg/dL

Semana 4: 18 unidades → glucemias en ayunas 115-130 mg/dL

Automonitoreo glucémico:

Glucemias en ayunas: 100-120 mg/dL

Glucemias postprandiales: 140-170 mg/dL ✓

Examen físico: Peso: 72,5 kg, Talla: 172 cm, IMC: 24,5 kg/m²,

Circunferencia abdominal: 91 cm

Laboratorios de control:

- HbA1c: 7,2 % Glucemia en ayunas: 108 mg/dL
- Creatinina: 0,9 mg/dL, TFG: 82 mL/min/1,73m²
- LDL-colesterol: 68 mg/dL
- HDL-colesterol: 56 mg/dL
- Triglicéridos: 118 mg/dL
- Albuminuria: 18 mg/g (normal, <30 mg/g)
- ALT: 24 U/L, AST: 22 U/L

Conducta: Continuar metformina, continuar iDPP4, continua SGLT2, mantener tratamiento actual atorvastatina 80 mg/día, enalapril 10 mg/día.

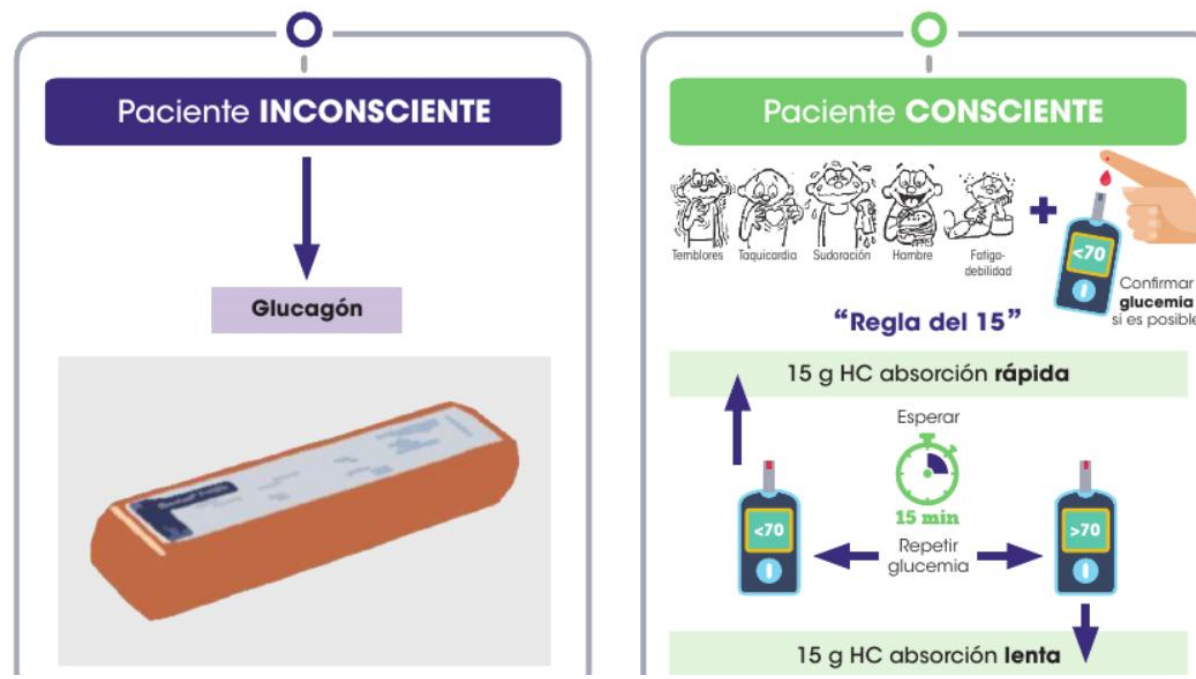
Mantener tratamiento con Gla-300 18 unidades día

Control cada 6 meses. Reforzar educación e importancia de identificar hipoglucemias



Anticipar hipoglucemia y problemas de técnica evita recaídas y discontinuidades

- **Hipoglucemia:** “regla del 15”; tras evento grave o repetido, ↓ 10–20 % y revisar dieta/actividad/alcohol.
- **Inyecciones:** revisar lipodistrofias, agujas, zonas y técnica.
- **Adherencia:** una inyección/día a la misma hora, recordatorios, metas claras.





Conclusión del caso

Análisis del caso:

Esta paciente con fenotipo MARD (*Mild Age-Related Diabetes*) ha demostrado las características típicas de este subtipo:

- Progresión lenta de la enfermedad, buena respuesta a tratamiento escalonado
- Bajo riesgo de complicaciones (sin retinopatía, nefropatía ni neuropatía a 3 años)
- Excelente pronóstico a largo plazo

Expectativas:

- Con el tratamiento actual optimizado, se espera mantener control glucémico estable
- Bajo riesgo de progresión a complicaciones microvasculares
- Posibilidad de mantener régimen de insulina basal sola por tiempo prolongado
- Vigilancia de posible necesidad de intensificación futura (insulina prandial) si hay deterioro del control

Puntos clave:

El fenotipo MARD no está exento de progresión: aunque tiene mejor pronóstico, la paciente requirió intensificación progresiva del tratamiento hasta insulina basal.

La insulina no debe retrasarse cuando está indicada: el consenso ADA/EASD 2022 enfatiza que "cuando la insulina es la mejor opción, su introducción no debe retrasarse".

La combinación de insulina con agentes orales es segura y efectiva: la continuación de metformina, iDPP4 e iSGLT2 con insulina basal optimiza el control glucémico y proporciona beneficios adicionales.

Los objetivos deben individualizarse en adultos mayores: priorizando evitar hipoglucemia mientras se mantiene un control glucémico razonable.

La protección cardiorrenal es importante incluso sin comorbilidades establecidas: los iSGLT2 proporcionan beneficios preventivos a largo plazo.



Insulinización en MARD cuando falla control

- El fenotipo MARD no está exento de progresión
- La insulina no debe retrasarse cuando está indicada
- La combinación de insulina con agentes orales es segura y efectiva
- **Toujeo®**: perfil estable, menos hipoglucemia, titulación sencilla
- Individualizar metas y simplificar tratamiento
- Educación adaptada y monitorización integral



IDENTIFIC arTe
El arte de actuar a tiempo en DM2

Muchas gracias

[Ver Ficha Técnica Toujeo® DoubleStar®](#)



Toujeo® 300 unidades/ml DoubleStar®, solución inyectable en pluma precargada - 3 plumas 3 ml (CN: 727918.1). PVP: 97,34 €. PVP IVA: 101,24 €. Medicamento sujeto a prescripción médica. Tratamiento de Larga Duración. Financiado por SNS. Aportación reducida.

[Ver Ficha Técnica Toujeo® SoloStar®](#)



Toujeo® 300 unidades/ml SoloStar®, solución inyectable en pluma precargada - 3 plumas 1,5 ml (CN: 706414.5). PVP: 48,68 €. PVP IVA: 50,63 €. Medicamento sujeto a prescripción médica. Tratamiento de Larga Duración. Financiado por SNS. Aportación reducida.