

CASO CLÍNICO.

María acude a consulta por insomnio y astenia.

Mujer 76 años
DM2 >15 años y comorbilidades

Dr. José Miguel Borrachero

María, 76 años, insomnio y cansancio

- Mujer 76 años, talla 168 cm, peso 80 kg, Perímetro abdominal 95 cm. Sobrepeso IMC 28,3.

Vive sola

Sin ayuda en casa

Cuida 5 nietos

Viuda hace 2 años

No seguro privado

Vive a 5 min. del Centro de Salud

ACTIVIDAD FÍSICA:

Mañana.- Casa, compra y comida
Tarde.- Sofá, menos fines de semana

COMIDAS

Mañana.- Se las prepara ella.
Tarde.- Sobras de las comidas o cualquier cosa

Sobrepeso (IMC 25 - 30)

Tu IMC: **28.3**

Peso ideal para tu altura 52 kg - 71 kg



hablando
de diabetes.

Mujer 76 años, talla 168 cm, peso 80 kg, Perímetro abdominal 95 cm. Sobrepeso IMC 28,3.

Vive sola

Sin ayuda en casa

Cuida 5 nietos

Viuda hace 2 años

No seguro privado

Vive a 5 min. del Centro de Salud

ACTIVIDAD FÍSICA:

Mañana.- Casa, compra y comida
Tarde.- Sofá, menos fines de semana

COMIDAS

Mañana.- Se las prepara ella.
Tarde.- Sobras de las comidas o cualquier cosa

Insulina basal de
2ª generación y MCG:
el *tándem* perfecto

Antecedentes familiares

- Padre fallecido IAM a los 58 años, fumador.

Antecedentes personales

- **Cardiovascular**.- AIT hace 3 años, sin secuelas.
- **Digestivo**.- Reflujo gastroesofágico. (Gastroscoopia normal y H. Pilory negativo).
- **Urológico**:
 - ITUs repetición que ceden con fosfomicina. No más de 2 al año.
 - Vulvovaginitis candidiásica 1 al año.
- **Claudicación intermitente** a 250 metros (IIa)
- **Apendicectomía** hace 20 años.

Enfermedades actuales

- **Dislipemia** en tratamiento con Atorvastatina 40 mg
- **HTA** en tratamiento con Ramipril 2,5 mg
- **Trastorno “duelo prolongado”** en tratamiento con Vortioxetina 15 mg + Lorazepam 1 mg
- **Claudicación intermitente** en tratamiento con A.A.S. 150 mg
- **Enfermedad renal crónica** G3aA2.
- **Diabetes tipo 2** de más de 15 años evolución:
 - Retinopatía no proliferativa.
 - Enfermedad renal crónica.
 - Tratamiento:
 - Dapaglifocina 10 mg + Semaglutida 0,5 mg + Gla-100 (30 unidades por la noche) + Glulisina 2-4-6 (con pauta correctora según glucemia).



Mujer 76 años, talla 168 cm, peso 80 kg, Perímetro abdominal 95 cm. Sobrepeso IMC 28,3.

Exploraciones complementarias

Bioquímica:

- Glu 100 mg/dL, A1C 6,8%, Colesterol total 95, LDL 60, Triglicéridos 100, Creatinina 1, FG 58 mg/dL, ProBNP 100 pg/ml. PCR 5 mg/L

Hemograma:

- Hb 14, Leucocitos 9000, plaquetas 300000

Anormales y sedimentos:

- Coef albumina/Creatinina 35 mg/g, Glucosuria.

ECG:

- Normal.

Radiografía tórax:

- No signos congestión, no cardiomegalia. No infiltrados

Tratamiento actual

- **Atorvastatina** 40 mg 0-0-1
- **Ramipril** 2,5 mg 0-0-1
- **Vortioxetina** 15 mg 0-0-1
- **Lorazepam** 1 mg 0-0-1
- **A.A.S.** 150 mg 0-1-0
- **Dapaglifocina** 10 mg 1-0-0
- **Semaqlutida** 0,5 mg
- **Gla-100** 0-0-30
- **Glulisina** 2-4-6

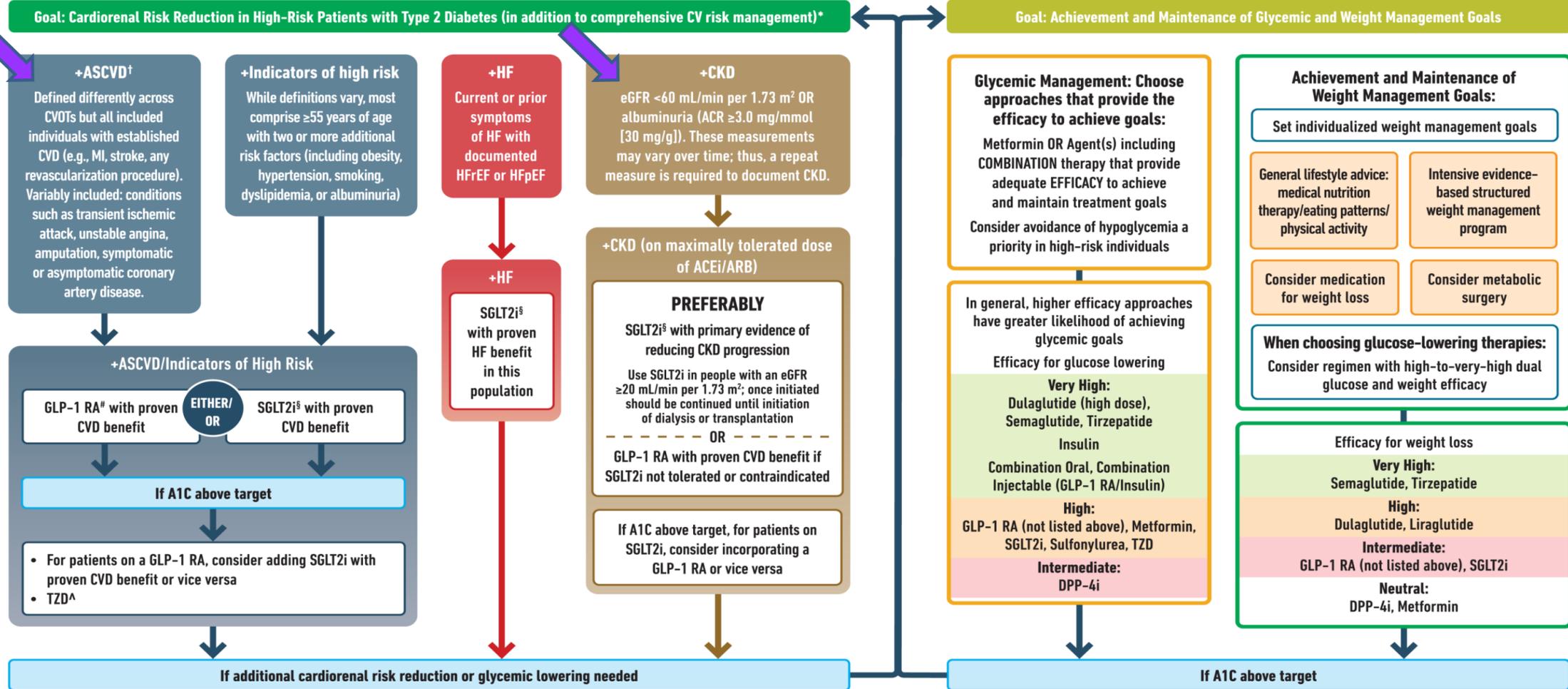




USE OF GLUCOSE-LOWERING MEDICATIONS IN THE MANAGEMENT OF TYPE 2 DIABETES

HEALTHY LIFESTYLE BEHAVIORS; DIABETES SELF-MANAGEMENT EDUCATION AND SUPPORT (DSMES); SOCIAL DETERMINANTS OF HEALTH (SDOH)

TO AVOID THERAPEUTIC INERTIA REASSESS AND MODIFY TREATMENT REGULARLY (3-6 MONTHS)



* In people with HF, CKD, established CVD or multiple risk factors for CVD, the decision to use a GLP-1 RA or SGLT2i with proven benefit should be independent of background use of metformin; † A strong recommendation is warranted for people with CVD and a weaker recommendation for those with indicators of high CV risk. Moreover, a higher absolute risk reduction and thus lower numbers needed to treat are seen at higher levels of baseline risk and should be factored into the shared decision-making process. See text for details; ^ Low-dose TZD may be better tolerated and similarly effective; § For SGLT2i, CV/renal outcomes trials demonstrate their efficacy in reducing the risk of composite MACE, CV death, all-cause mortality, MI, HFrEF, and renal outcomes in individuals with T2D with established/high risk of CVD; # For GLP-1 RA, CVOTs demonstrate their efficacy in reducing composite MACE, CV death, all-cause mortality, MI, stroke, and renal endpoints in individuals with T2D with established/high risk of CVD.

Identify barriers to goals:

- Consider DSMES referral to support self-efficacy in achievement of goals
- Consider technology (e.g., diagnostic CGM) to identify therapeutic gaps and tailor therapy
- Identify and address SDOH that impact achievement of goals

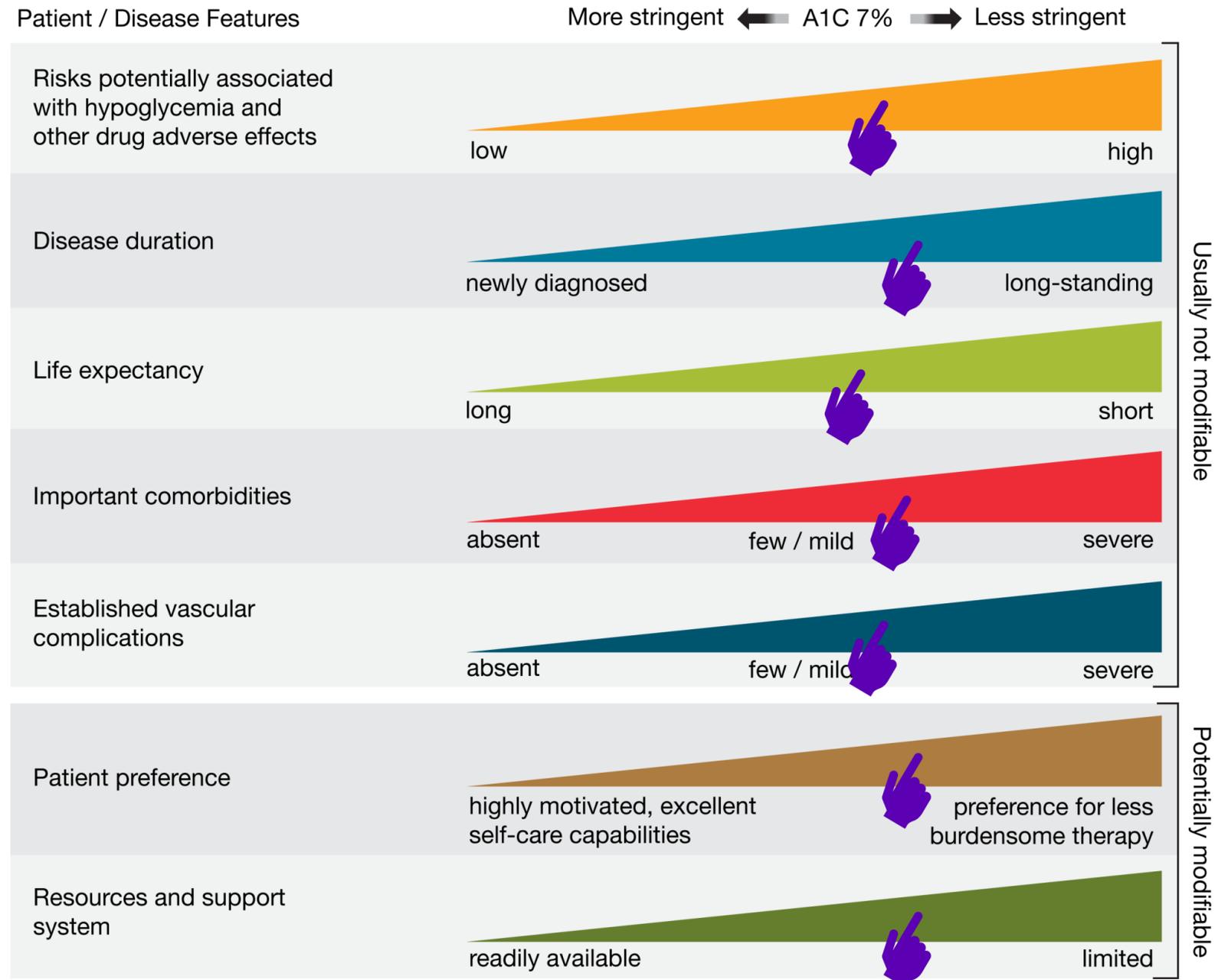
Vive sola	No ayuda en casa	No seguro privado
Cuida 5 nietos	Viuda hace 2 años	
Vive 5 min. Centro salud		
ACTIVIDAD FÍSICA: Mañana.- Casa, compra y comida Tarde.- Sofa, menos fines semana		
COMIDAS Mañana.- Se las prepara ella. Tarde.- Sobras de las comidas o cualquier cosa		
Dislipemia	HTA	Duelo prolongado
Claudicación intermitente		
Enfermedad Renal Crónica		
Diabetes tipo 2		
Retinopatía diabética		
Atorvastatina 40	Ramipril 2,5	A.A.S. 150
Lorazepam 1	Vortioxetina 15	
Dapaglifocina	Semaglutida	
Glargina 100	Glulisina	

María 76 años, insomnio y cansancio...

Insulina basal de
2ª generación y MCG:
el *tándem* perfecto



Approach to Individualization of Glycemic Targets



Vive sola	No ayuda en casa	No seguro privado
Cuida 5 nietos	Viuda hace 2 años	
Vive 5 min. Centro salud		
ACTIVIDAD FÍSICA: Mañana.- Casa, compra y comida Tarde.- Sofa, menos fines semana		
COMIDAS Mañana.- Se las prepara ella. Tarde.- Sobras de las comidas o cualquier cosa		
Dislipemia	HTA	Duelo prolongado
Claudicación intermitente		
Enfermedad Renal Crónica		
Diabetes tipo 2		
Retinopatía diabética		
Atorvastatina 40	Ramipril 2,5	A.A.S. 150
Lorazepam 1	Vortioxetina 15	
Dapaglifocina	Semaglutida	
Glargina 100	Glulisina	

HbA_{1c}
objetivo
María
< 7%

María 76 años, insomnio y cansancio...

¿Está bien tratada María?

Insulina basal de
2ª generación y MCG:
el *tándem* perfecto



Vive sola	No ayuda en casa	No seguro privado
Cuida 5 nietos	Viuda hace 2 años	
Vive 5 min. Centro salud		
ACTIVIDAD FÍSICA: Mañana.- Casa, compra y comida Tarde.- Sofa, menos fines semana		
COMIDAS Mañana.- Se las prepara ella. Tarde.- Sobras de las comidas o cualquier cosa		
Dislipemia	HTA	Duelo prolongado
Claudicación intermitente		
Enfermedad Renal Crónica		
Diabetes tipo 2		
Retinopatía diabética		
Atorvastatina 40	Ramipril 2,5	A.A.S. 150
Lorazepam 1	Vortioxetina 15	
Dapaglifocina	Semaglutida	
Glargina 100	Glulisina	

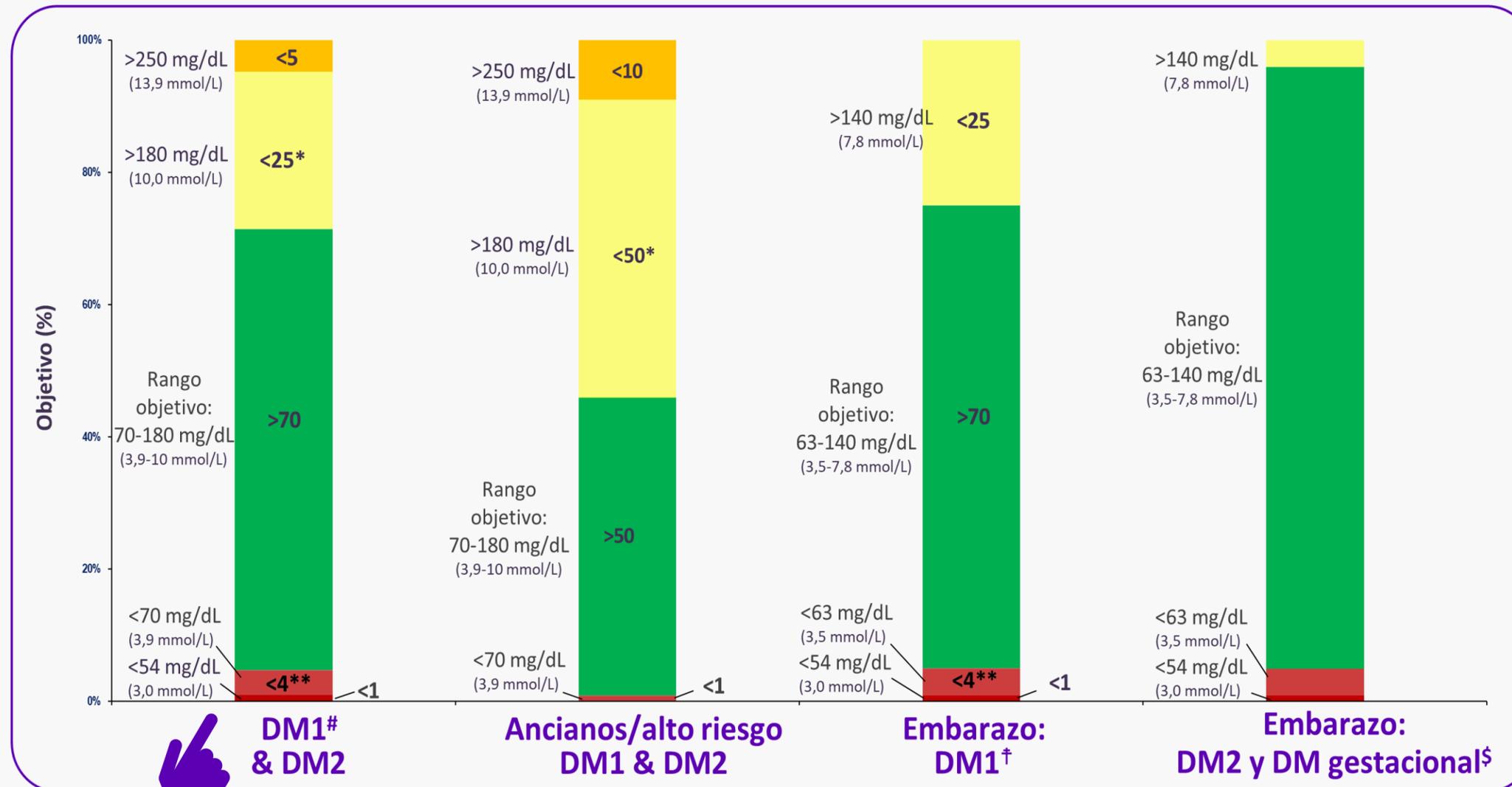
CONTROL COMORBILIDADES HTA DISLIPEMIA PÈSO	✓
FÁRMACOS PROTECTORES EJE CARDIO-RENAL	✓
OBJETIVO A1C	✓
ADHERENCIA TERAPEÚTICA	✓

María 76 años, insomnio y cansancio... ¿Está bien tratada María?

Insulina basal de 2ª generación y MCG: el *tándem* perfecto



Vive sola	No ayuda en casa	No seguro privado
Cuida 5 nietos	Viuda hace 2 años	
Vive 5 min. Centro salud		
ACTIVIDAD FÍSICA: Mañana.- Casa, compra y comida Tarde.- Sofa, menos fines semana		
COMIDAS Mañana.- Se las prepara ella. Tarde.- Sobras de las comidas o cualquier cosa		
Dislipemia	HTA	Duelo prolongado
Claudicación intermitente		
Enfermedad Renal Crónica		
Diabetes tipo 2		
Retinopatía diabética		
Atorvastatina 40	Ramipril 2,5	A.A.S. 150
Lorazepam 1	Vortioxetina 15	
Dapaglifocina	Semaglutida	
Glargina 100	Glulisina	



Variabilidad glucémica (% CV)
≤36%

#Para edad <25 años, si el HbA_{1c} objetivo es 7,5%, a continuación establecer el TIR objetivo a aproximadamente 60%. †Porcentajes de tiempo en rango basados en evidencia limitada. Se necesita más investigación.
§Porcentajes de tiempo en rango no incluidos debido a que la evidencia es este área es limitada. Se necesita más investigación. *Incluye porcentajes de valores >250 mg/dL (13,9 mmol/L). **Incluye porcentajes de valores <54 mg/dL (3,0 mmol/L).
DM1, diabetes tipo 1; DM2, diabetes tipo 2; TIR, tiempo en rango
Battelino T, et al. Diabetes Care. 2019 Aug;42(8):1593-603.



Vive sola | No ayuda en casa | No seguro privado

Cuida 5 nietos | Viuda hace 2 años

Vive 5 min. Centro salud

ACTIVIDAD FÍSICA:
Mañana.- Casa, compra y comida
Tarde.- Sofa, menos fines semana

COMIDAS
Mañana.- Se las prepara ella.
Tarde.- Sobras de las comidas o cualquier cosa

Dislipemia | **HTA** | **Duelo prolongado**

Claudicación intermitente

Enfermedad Renal Crónica

Diabetes tipo 2

Retinopatía diabética

Atorvastatina 40 | Ramipril 2,5 | A.A.S. 150

Lorazepam 1 | Vortioxetina 15

Dapaglifocina | Semaglutida

Glargina 100 | Glulisina

ADA 2023. M.C.G. y DM2

GLYCEMIC TARGETS

Glucose Assessment by Continuous Glucose Monitoring

6.3 Standardized, single-page glucose reports from continuous glucose monitoring (CGM) devices with visual cues, such as the ambulatory glucose profile, should be considered as a standard summary for all CGM devices. **E**

6.4 Time in range is associated with the risk of microvascular complications and can be used for assessment of glycemic control. Additionally, time below range and time above range are useful parameters for the evaluation of the treatment plan (Table 6.2). **C**



7.11 Se debe ofrecer monitoreo continuo de glucosa en tiempo real **(A)** o monitoreo continuo escaneado intermitente **(B)** para el manejo de la diabetes en **adultos con diabetes que reciben múltiples inyecciones diarias o infusión continua subcutánea de insulina.**

7.12 Se puede utilizar monitoreo continuo de glucosa en tiempo real A o monitoreo continuo escaneado intermitente C para el manejo de la diabetes en **adultos con diabetes que reciben insulina basal.**

7.14 Se debe ofrecer monitoreo continuo de glucosa en tiempo real o monitoreo continuo escaneado intermitente para el manejo de la **diabetes en jóvenes con diabetes tipo 2 que reciben múltiples inyecciones diarias o infusión continua subcutánea de insulina.**

7.16 Cuando se utiliza como complemento del monitoreo de glucosa en sangre pre y postprandial, el monitoreo continuo de glucosa **puede ayudar a alcanzar los objetivos de A1C en la diabetes y el embarazo.** **B**

María 76 años, insomnio y cansancio...

Insulina basal de 2ª generación y MCG: el *tándem* perfecto



RESULTADOS MEDICIÓN CONTÍNUA GLUCEMIA

María lleva puesto un Medidor Flash Glucemia. FreeStyle libre 2

Vive sola | **No ayuda en casa** | **No seguro privado**

Cuida 5 nietos | **Viuda hace 2 años**

Vive 5 min. Centro salud

ACTIVIDAD FÍSICA:
Mañana.- Casa, compra y comida
Tarde.- Sofa, menos fines semana

COMIDAS
Mañana.- Se las prepara ella.
Tarde.- Sobras de las comidas o cualquier cosa

Dislipemia | **HTA** | **Duelo prolongado**

Claudicación intermitente

Enfermedad Renal Crónica

Diabetes tipo 2

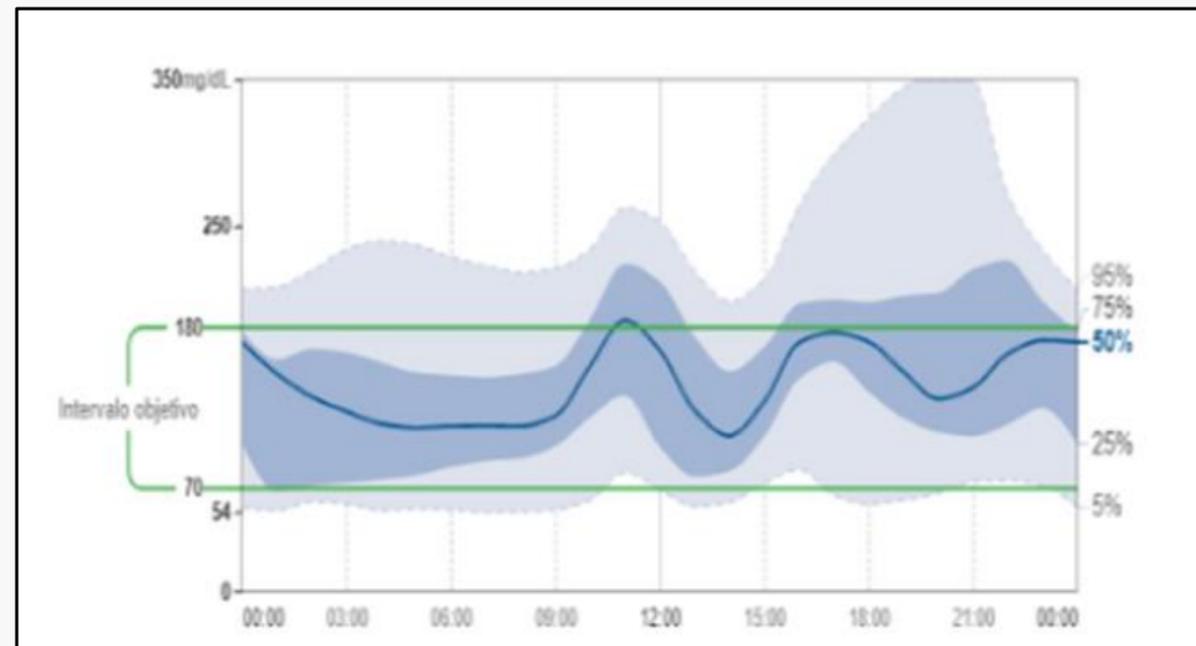
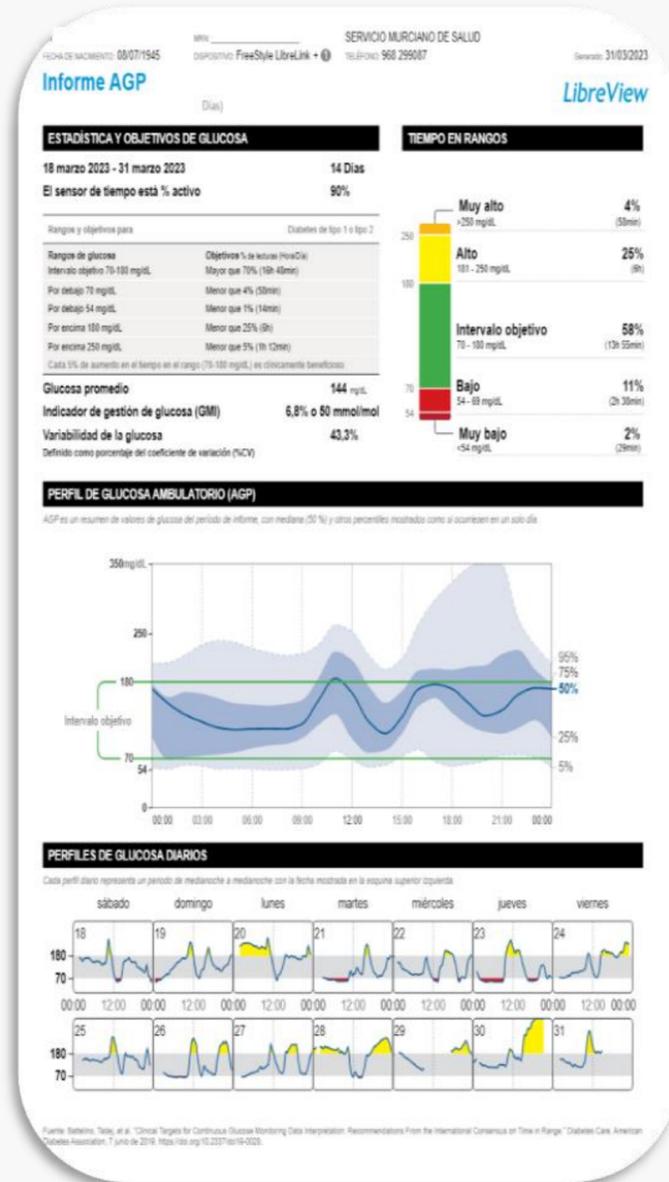
Retinopatía diabética

Atorvastatina 40 | **Ramipril 2,5** | **A.A.S. 150**

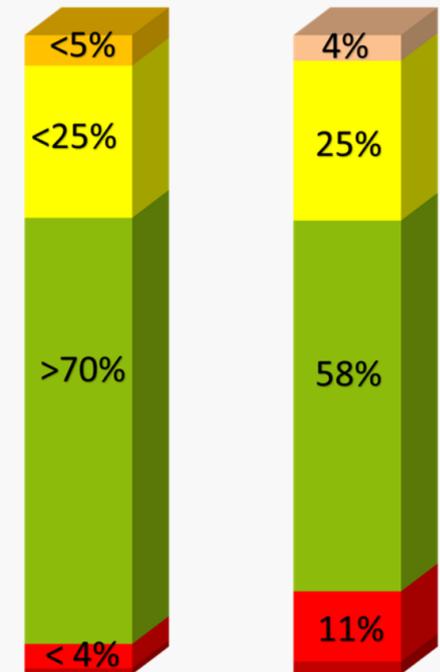
Lorazepam 1 | **Vortioxetina 15**

Dapaglifocina | **Semaglutida**

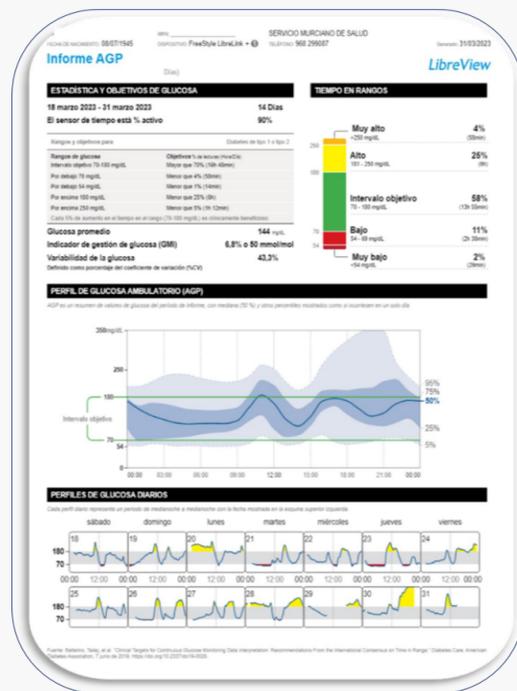
Glargina 100 | **Glulisina**



OBJETIVO | **MARÍA**



C.V. < 36% | **43,3%**



Informe AGP

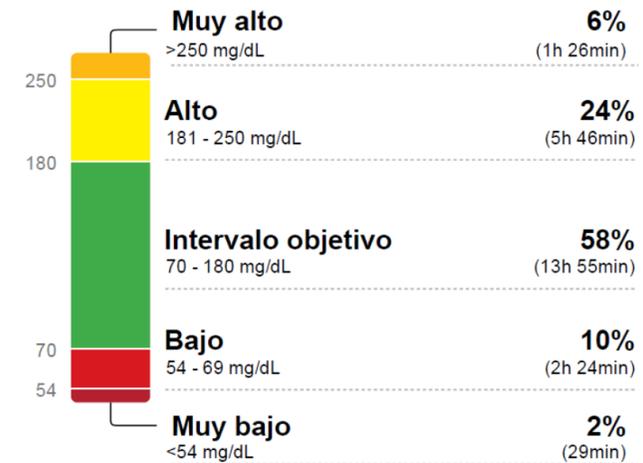
18 marzo 2023 - 31 marzo 2023 (14 Días)

LibreView

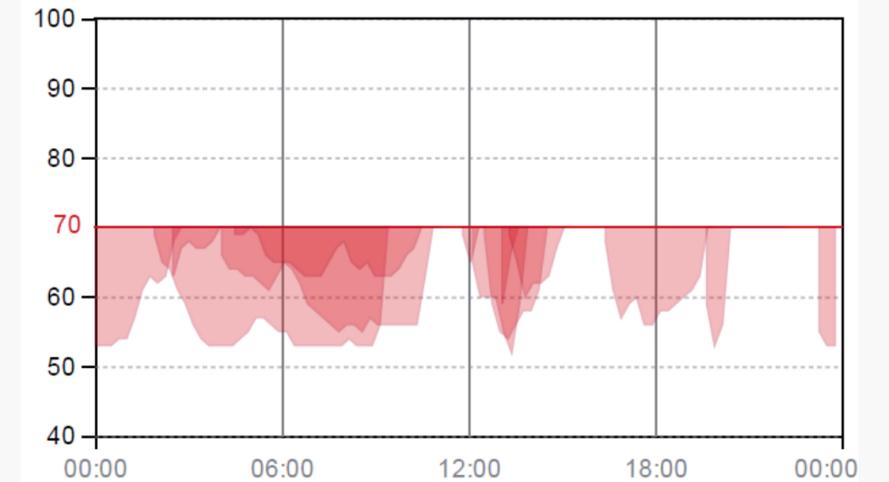
ESTADÍSTICA Y OBJETIVOS DE GLUCOSA

18 marzo 2023 - 31 marzo 2023	14 Días
El sensor de tiempo está % activo	92%
Rangos y objetivos para Diabetes de tipo 1 o tipo 2	
Rangos de glucosa	Objetivos % de lecturas (Hora/Día)
Intervalo objetivo 70-180 mg/dL	Mayor que 70% (16h 48min)
Por debajo 70 mg/dL	Menor que 4% (58min)
Por debajo 54 mg/dL	Menor que 1% (14min)
Por encima 180 mg/dL	Menor que 25% (6h)
Por encima 250 mg/dL	Menor que 5% (1h 12min)
Cada 5% de aumento en el tiempo en el rango (70-180 mg/dL) es clínicamente beneficioso.	
Glucosa promedio	148 mg/dL
Indicador de gestión de glucosa (GMI)	6,9% o 51 mmol/mol
Variabilidad de la glucosa	43,8%
Definido como porcentaje del coeficiente de variación (%CV)	

TIEMPO EN RANGOS

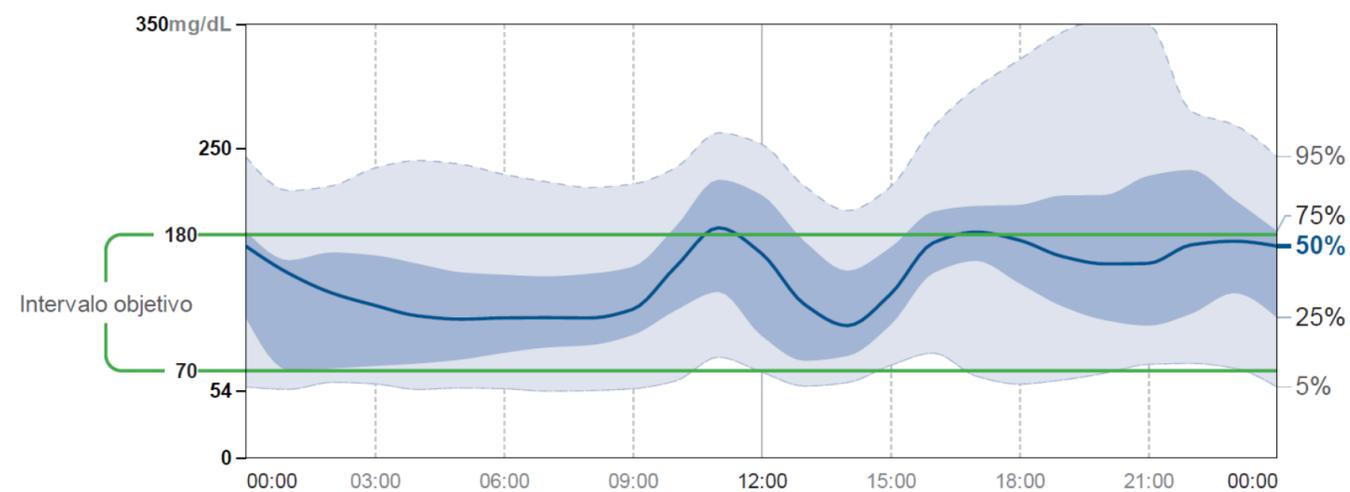


Eventos de glucosa baja



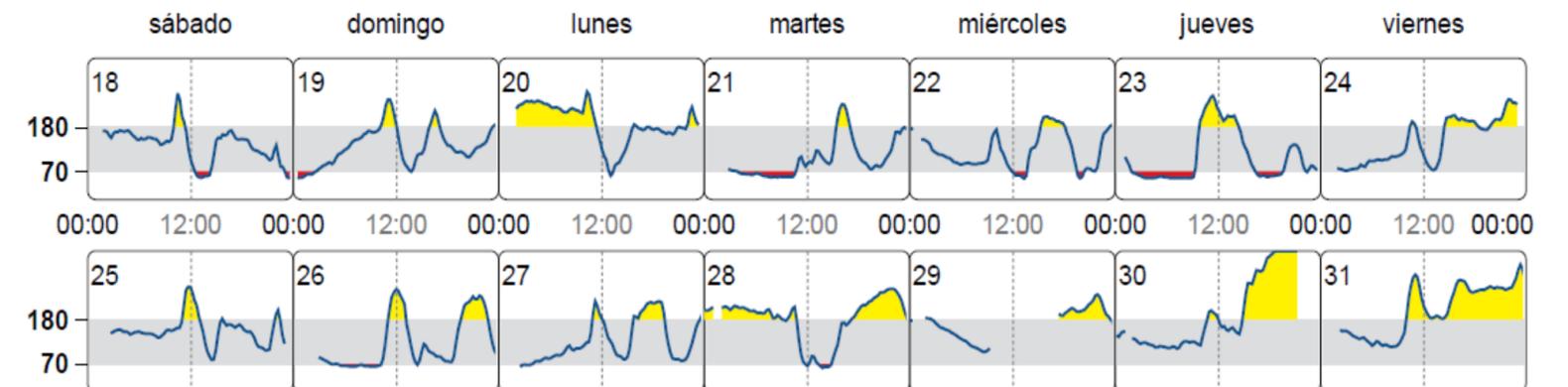
PERFIL DE GLUCOSA AMBULATORIO (AGP)

AGP es un resumen de valores de glucosa del período de informe, con mediana (50 %) y otros percentiles mostrados como si ocurriesen en un solo día.



PERFILES DE GLUCOSA DIARIOS

Cada perfil diario representa un periodo de medianoche a medianoche con la fecha mostrada en la esquina superior izquierda.



Fuente: Battelino, Tadej, et al. "Clinical Targets for Continuous Glucose Monitoring Data Interpretation: Recommendations From the International Consensus on Time in Range." Diabetes Care, American Diabetes Association, 7 junio de 2019, <https://doi.org/10.2337/dci19-0028>.

María 76 años, insomnio y cansancio...

RESULTADOS MEDICIÓN CONTÍNUA GLUCEMIA

Insulina basal de
2ª generación y MCG:
el *tándem* perfecto



Vive sola No ayuda en casa No seguro privado

Cuida 5 nietos Viuda hace 2 años

Vive 5 min. Centro salud

ACTIVIDAD FÍSICA:
Mañana.- Casa, compra y comida
Tarde.- Sofa, menos fines semana

COMIDAS
Mañana.- Se las prepara ella.
Tarde.- Sobras de las comidas o cualquier cosa

Dislipemia HTA Duelo prolongado

Claudicación intermitente

Enfermedad Renal Crónica

Diabetes tipo 2

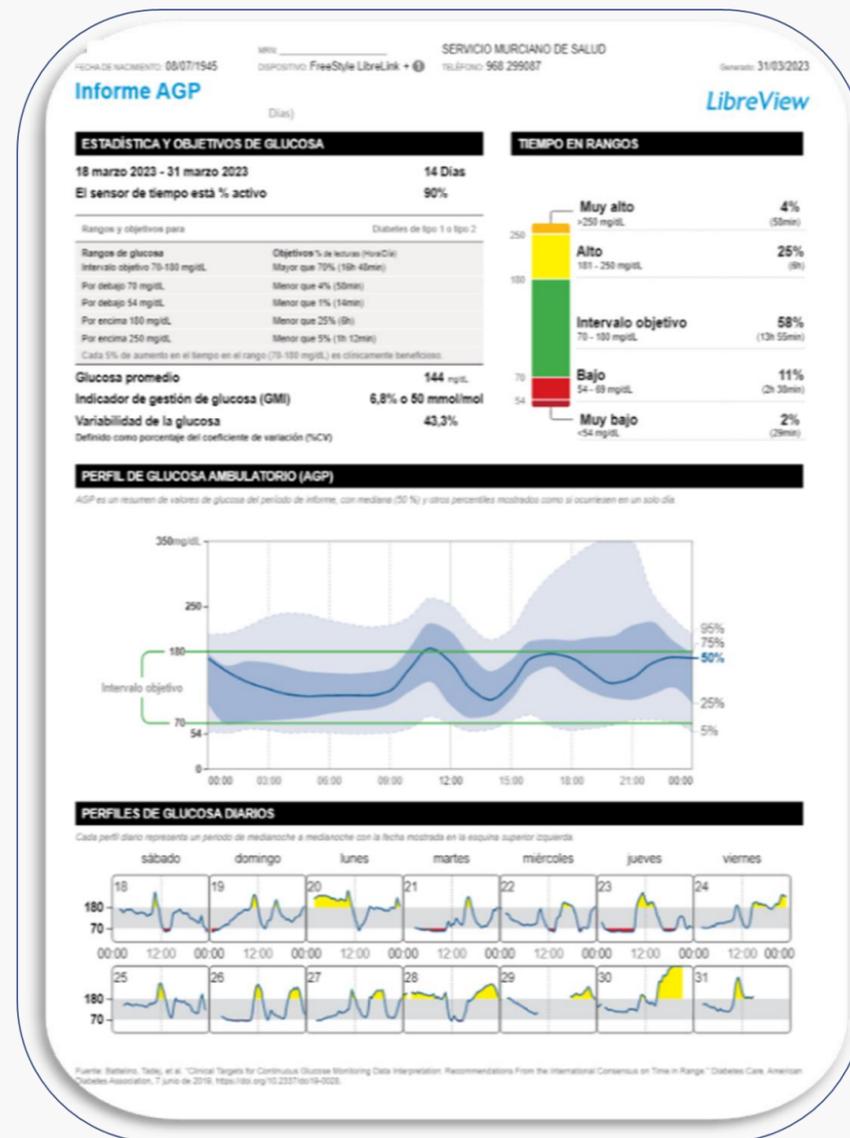
Retinopatía diabética

Atorvastatina 40 Ramipril 2,5 A.A.S. 150

Lorazepam 1 Vortioxetina 15

Dapaglifocina Semaglutida

Glargina 100 Glulisina



	María	Objetivo	
Utilización sensor	90%	> 70%	✓
Tiempo en rango	58%	> 70%	✗
Tiempo bajo rango	11%	< 4%	✗
Tiempo alto rango	25%	< 25%	✗
GMI	6,8%	< 7%	✓
Coeficiente Variación	43,3%	< 36%	✗

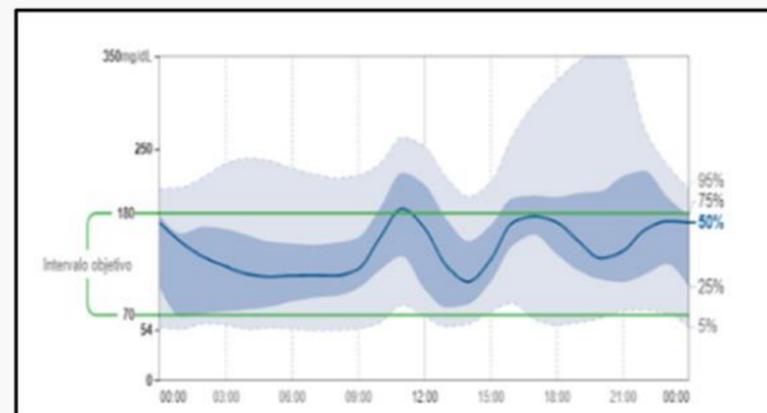
María 76 años, insomnio y cansancio...

RESULTADOS MEDICIÓN CONTÍNUA GLUCEMIA

Insulina basal de
2ª generación y MCG:
el *tándem* perfecto



Vive sola	No ayuda en casa	No seguro privado
Cuida 5 nietos	Viuda hace 2 años	
Vive 5 min. Centro salud		
ACTIVIDAD FÍSICA: Mañana.- Casa, compra y comida Tarde.- Sofa, menos fines semana		
COMIDAS Mañana.- Se las prepara ella. Tarde.- Sobras de las comidas o cualquier cosa		
Dislipemia HTA Duelo prolongado		
Claudicación intermitente		
Enfermedad Renal Crónica		
Diabetes tipo 2		
Retinopatía diabética		
Atorvastatina 40	Ramipril 2,5	A.A.S. 150
Lorazepam 1	Vortioxetina 15	
Dapaglifocina	Semaglutida	
Glargina 100	Glulisina	



ALTA VARIABILIDAD
+
AUMENTO TIEMPO BAJO RANGO (noche)
+
AUMENTO GLUCEMIA (tardes)

MAL CONTROL GLUCÉMICO

MISMO TRATAMIENTO
+
NUEVA REVISIÓN 3 MESES

CAMBIAR
TRATAMIENTO



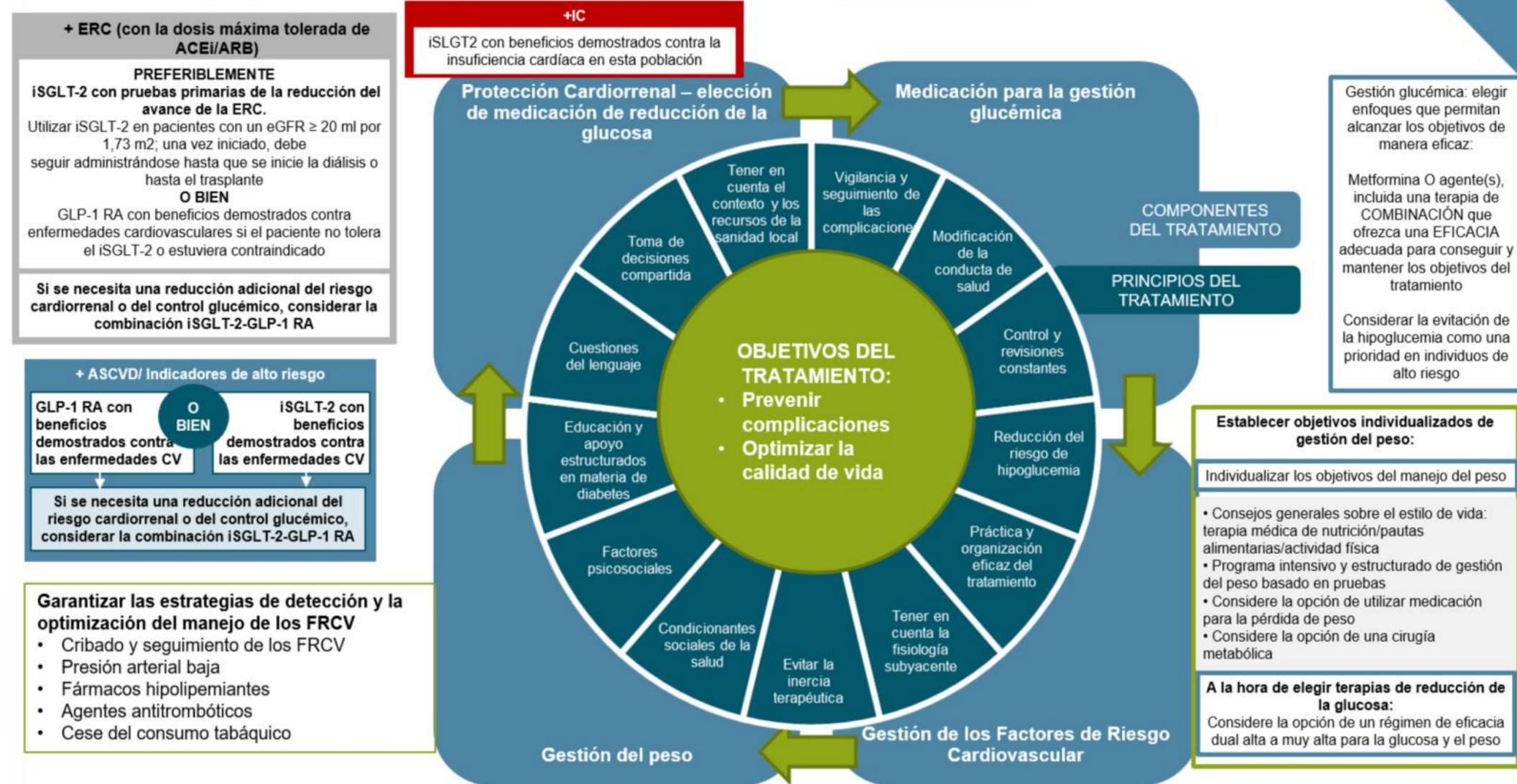
CAMBIAR TRATAMIENTO

Vive sola	No ayuda en casa	No seguro privado
Cuida 5 nietos	Viuda hace 2 años	
Vive 5 min. Centro salud		
ACTIVIDAD FÍSICA: Mañana.- Casa, compra y comida Tarde.- Sofa, menos fines semana		
COMIDAS Mañana.- Se las prepara ella. Tarde.- Sobras de las comidas o cualquier cosa		

Dislipemia	HTA	Duelo prolongado
Claudicación intermitente		
Enfermedad Renal Crónica		
Diabetes tipo 2		
Retinopatía diabética		

Atorvastatina 40	Ramipril 2,5	A.A.S. 150
Lorazepam 1	Vortioxetina 15	
Dapaglifocina	Lixisenatida	
Glargina 100	Glulisina	

Abordaje holístico centrado en la persona con DM2





Original Article

Expert Recommendations for Using Time-in-Range and Other Continuous Glucose Monitoring Metrics to Achieve Patient-Centered Glycemic Control in People With Diabetes

Journal of Diabetes Science and Technology
1-11
© 2022 Diabetes Technology Society
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journalsPermissions
DOI: 10.1177/19322968221088601
journals.sagepub.com/home/dst
SAGE

Virginia Bellido, MD, PhD¹, Eva Aguilera, MD, PhD²,
Roque Cardona-Hernandez, MD³, Gonzalo Diaz-Soto, MD, PhD^{4,5},
Noemi González Pérez de Villar, MD, PhD⁶, María J. Picón-César, MD, PhD^{7,8,9},
and Francisco Javier Ampudia-Blasco, MD PhD^{10,11,12,13}

Table 2. Clinical Situations and Practical Recommendations for Their Approach.

Clinical case problem	Metrics				Recommended action
	TIR (%)	TBR (%)	TAR (%)	CV (%)	
	69	28	3	41	Generalized hypoglycemia Intervention on hypoglycemia is the first priority. Review type and dose of basal Insulin (nocturnal hypoglycemia); adjustment of Insulin/CHO ratios and sensitivity factor; adjustments when exercising; review perception and correction of hypoglycemia. Possible candidate for PLGS or hybrid closed-loop system.
	57	10	33	41.9	Nocturnal hypoglycemia Intervention on hypoglycemia is required before making other adjustments. <u>Review type and dosing of basal Insulin; evaluate physical exercise pattern (afternoons), if applicable; review perception and correction of hypoglycemia.</u>
	68	2	30	44	Postprandial hyperglycemia Check type of prandial Insulin, Insulin dosing and bolus time; evaluate food portion sizes, Insulin/CHO ratio and ISF; analyze composition and quality of intake.
	11	0	89	25.6	Daytime and nighttime hyperglycemia Review type of basal Insulin, dosing and storage of Insulin; evaluate prandial Insulin type, dosing, and Insulin adjustments; analyze Insulin/CHO ratios and ISF; review zones and injection technique; check for omission of Insulin; rule out hypoglycemia phobia.
	47	2	51	45.2	High glycemic variability Hypoglycemia pattern after over-correction of hyperglycemia, and hyperglycemia after over-correction of hypoglycemia; review ISF and correction of hypoglycemia; review injection sites and injection technique; check for missed Insulin injections.
	45	1	64	50	Fasting hyperglycemia Increase basal Insulin dose; decrease fat intake at dinner; rule out unscheduled nocturnal snacking, assess transfer to CSII therapy.
	81	2	17	32	Anti-dawn effect or hyperglycemia At sunset, reduce fat intake in food; assess increase in prandial Insulin at snack; suggest doing physical exercise in the afternoons; in case of noncorrection, assess transfer to therapy with continuous subcutaneous Insulin infusion.

Table 2 shows different common clinical situations, using reports that are automatically generated by LibreView[®], with glucometry data, and practical recommendations for their resolution. Abbreviations: TIR, time in range; TBR, time below range; TAR, time above range; CV, coefficient of variation; CHO, carbohydrate; PLGS, predictive low-glucose suspend; ISF, insulin sensitivity factor; CSII, continuous subcutaneous Insulin infusion.

María 76 años, insomnio y cansancio...

ABORDAJE HOLÍSTICO CENTRADO EN LA PERSONA CON DIABETES

Insulina basal de
2ª generación y MCG:
el *tándem* perfecto



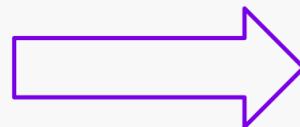
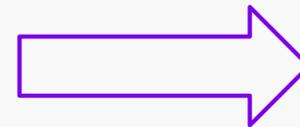
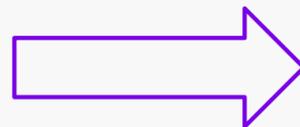
CAMBIAR TRATAMIENTO

Vive sola	No ayuda en casa	No seguro privado
Cuida 5 nietos	Viuda hace 2 años	
Vive 5 min. Centro salud		
ACTIVIDAD FÍSICA: Mañana.- Casa, compra y comida Tarde.- Sofá, menos fines semana		
COMIDAS Mañana.- Se las prepara ella. Tarde.- Sobras de las comidas o cualquier cosa		
Dislipemia	HTA	Duelo prolongado
Claudicación intermitente		
Enfermedad Renal Crónica		
Diabetes tipo 2		
Retinopatía diabética		
Atorvastatina 40	Ramipril 2,5	A.A.S. 150
Lorazepam 1	Vortioxetina 15	
Dapaglifocina	Lixisenatida	
Glargina 100	Glulisina	

ACTIVIDAD FÍSICA:
Mañana.- Casa, compra y comida
Tarde.- Sofá, menos fines de semana

COMIDAS
Mañana.- Se las prepara ella.
Tarde.- Sobras o cualquier cosa

**INSULINA
GLARGINA 100**



ACTIVIDAD FÍSICA:
Caminar todas tardes 30 minutos mínimo.
Tabla ejercicios FUERZA 3 veces /semana

COMIDAS
Dar plan alimenticio 1800 kcalorias.
Comenzar educación nutricional.

**INSULINA
GLARGINA 300**

María 76 años, insomnio y cansancio...

DISMINUYE VARIABILIDAD GLUCÉMICA

Insulina basal de
2ª generación y MCG:
el *tándem* perfecto



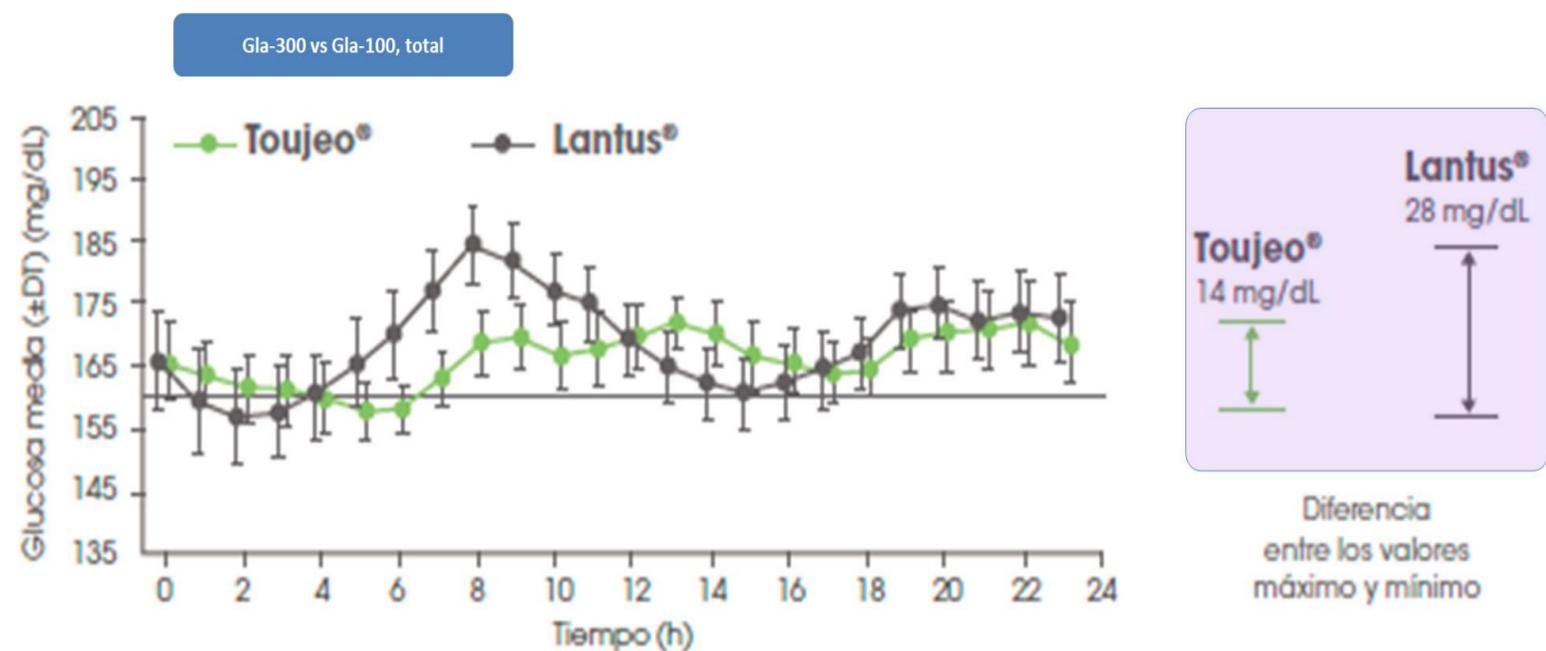
**CAMBIAR
TRATAMIENTO**

INSULINA
GLARGINA 100



INSULINA
GLARGINA 300

Gla-300 tiene un perfil de glucosa más ESTABLE que Gla-100



Bergenstal RM et al. *Diabetes Care*. 2017;40:554-560

1. ABSORCIÓN MÁS ESTABLE DE LA INSULINA.
2. DISMINUYE VARIABILIDAD GLUCÉMICA.
3. MENOS PICOS INSULINA.

Vive sola No ayuda en casa No seguro privado

Cuida 5 nietos Viuda hace 2 años

Vive 5 min. Centro salud

ACTIVIDAD FÍSICA:
Indicamos andar 30 minutos todas tardes.
Tabla ejercicio fuerza 3 días semana

COMIDAS
Se entrega plan de alimentación basada
dieta 1800 calorías.

Dislipemia HTA Duelo prolongado

Claudicación intermitente

Enfermedad Renal Crónica

Diabetes tipo 2

Retinopatía diabética

Atorvastatina 40 Ramipril 2,5 A.A.S. 150

Lorazepam 1 Vortioxetina 15

Dapaglifocina Lixisenatida

Glargina 300 Glulisina

María 76 años, insomnio y cansancio...

MENOS HIPOGLUCEMIAS A CUALQUIER HORA Y NOCTURNAS

Insulina basal de
2ª generación y MCG:
el *tándem* perfecto



**CAMBIAR
TRATAMIENTO**

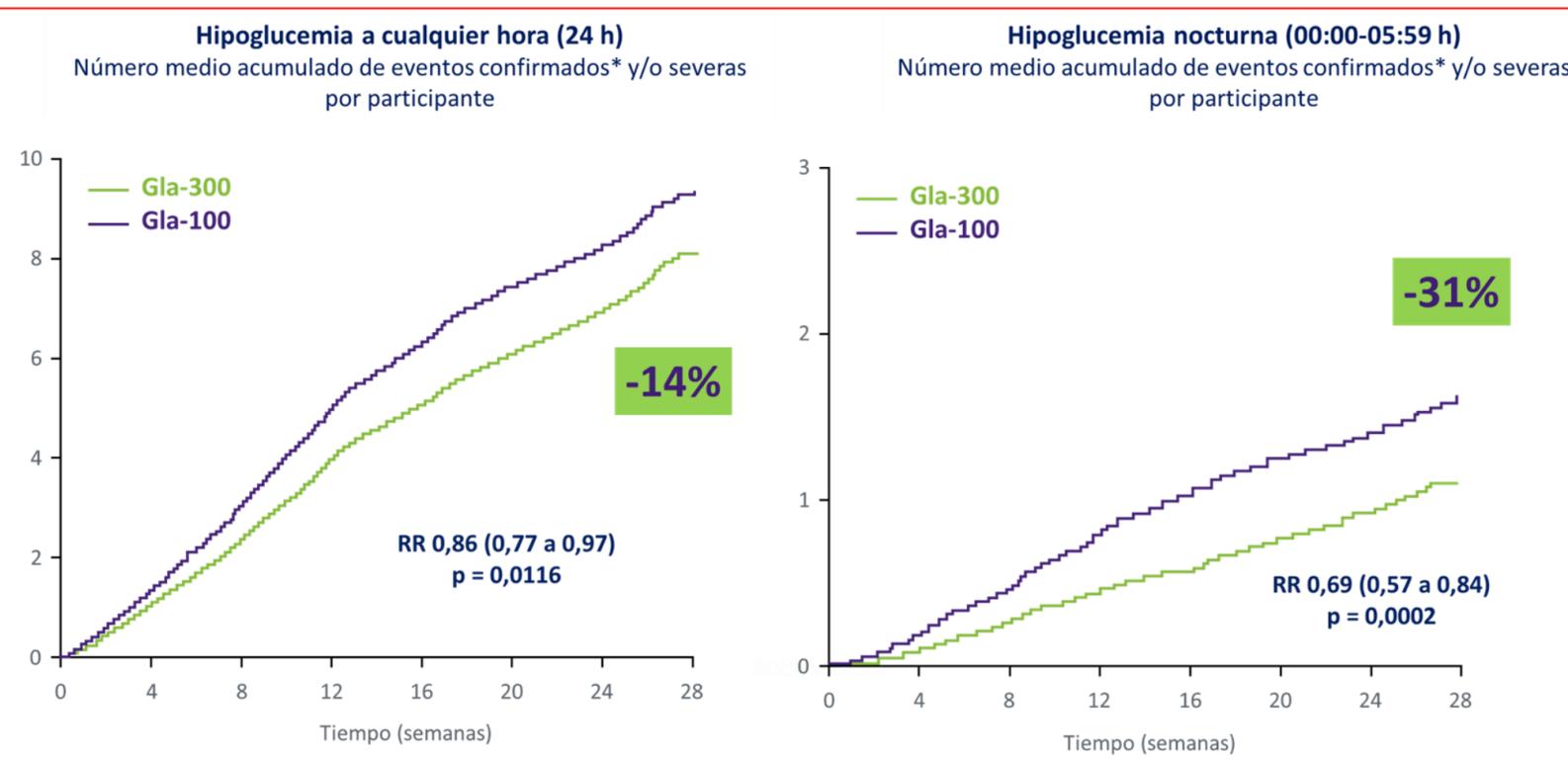
INSULINA
GLARGINA 100



INSULINA
GLARGINA 300

EDITION 1-2-3 DM2 Análisis agrupado

Menos hipoglucemias confirmadas o graves con Gla-300



Ritzel R et al. Diabetes Obes Metab. 2015

1. ABSORCIÓN MÁS ESTABLE DE LA INSULINA.
2. DISMINUYE VARIABILIDAD GLUCÉMICA.
3. MENOS PICOS INSULINA.
4. UN 14% MENOS HIPOGLUCEMIAS A CUALQUIER HORA.
5. UN 31% MENOS HIPOGLUCEMIAS POR LA NOCHE.

Vive sola No ayuda en casa No seguro privado

Cuida 5 nietos Viuda hace 2 años

Vive 5 min. Centro salud

ACTIVIDAD FÍSICA:
Indicamos andar 30 minutos todas tardes.
Tabla ejercicio fuerza 3 días semana

COMIDAS
Se entrega plan de alimentación basada
dieta 1800 calorías.

Dislipemia HTA Duelo prolongado

Claudicación intermitente

Enfermedad Renal Crónica

Diabetes tipo 2

Retinopatía diabética

Atorvastatina 40 Ramipril 2,5 A.A.S. 150

Lorazepam 1 Vortioxetina 15

Dapaglifocina Lixisenatida

Glargina 300 Glulisina

María 76 años, insomnio y cansancio...

MENOS HIPOGLUCEMIAS EN PACEINTES MAYORES.

Insulina basal de
2ª generación y MCG:
el *tándem* perfecto



**CAMBIAR
TRATAMIENTO**

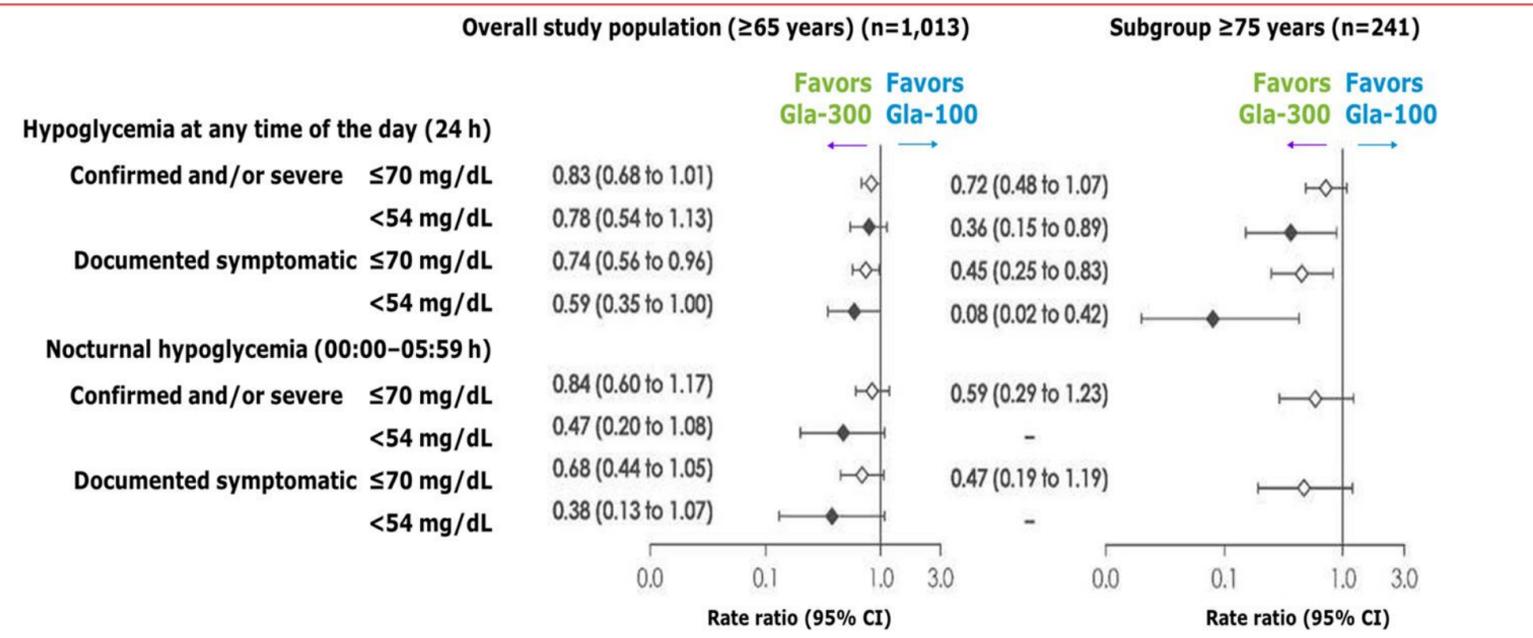
INSULINA
GLARGINA 100



INSULINA
GLARGINA 300

Estudio SENIOR

Eficacia comparable con menores tasas de hipoglucemia sintomática documentada con Gla-300 en comparación con Gla-100.



RCT, randomized controlled trial; RR, rate ratio
1. Ritzel R, et al. Diabetes Care. 2018 Aug;41(8):1672-1680; 2. Yale JF, et al. Diabetes Metab. 2020;46(2):110-118.

Ritzel R, et al. Diabetes Care. 2018;41(8):1672-1680.

1. ABSORCIÓN MÁS ESTABLE DE LA INSULINA.
2. DISMINUYE VARIABILIDAD GLUCÉMICA.
3. MENOS PICOS INSULINA.
4. UN 14% MENOS HIPOGLUCEMIAS A CUALQUIER HORA.
5. UN 31% MENOS HIPOGLUCEMIAS POR LA NOCHE.
6. MENOS HIPOGLUCEMIAS EN PACIENTES MAYORES.

Vive sola No ayuda en casa No seguro privado

Cuida 5 nietos Viuda hace 2 años

Vive 5 min. Centro salud

ACTIVIDAD FÍSICA:
Indicamos andar 30 minutos todas tardes.
Tabla ejercicio fuerza 3 días semana

COMIDAS
Se entrega plan de alimentación basada
dieta 1800 calorías.

Dislipemia HTA Duelo prolongado

Claudicación intermitente

Enfermedad Renal Crónica

Diabetes tipo 2

Retinopatía diabética

Atorvastatina 40 Ramipril 2,5 A.A.S. 150

Lorazepam 1 Vortioxetina 15

Dapaglifocina Lixisenatida

Glargina 300 Glulisina

María 76 años, insomnio y cansancio...

MENOS HIPOGLUCEMIAS EN PACIENTES CON AFECTACIÓN RENAL.

Insulina basal de
2ª generación y MCG:
el *tándem* perfecto



**CAMBIAR
TRATAMIENTO**

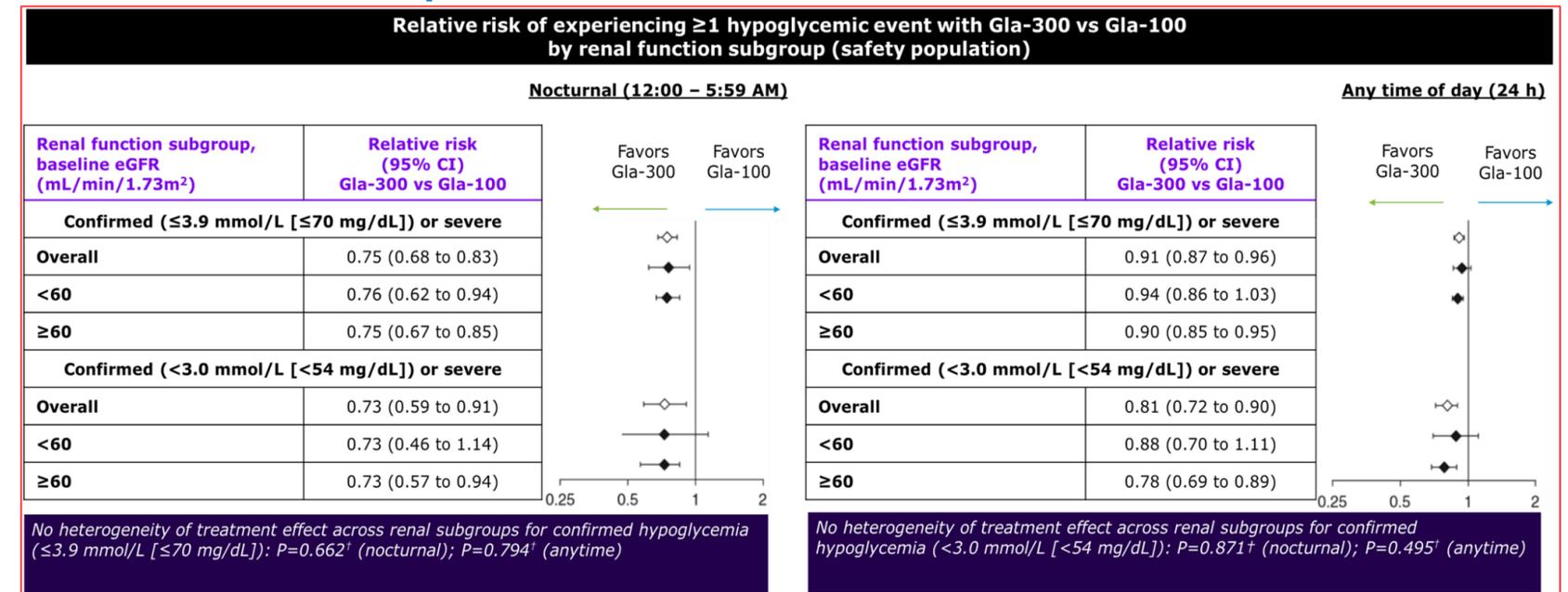
INSULINA
GLARGINA 100



INSULINA
GLARGINA 300

EDITION T2 renal meta-analysis

Menor riesgo de hipoglucemia nocturna con Gla-300 en comparación con Gla-100 en DM2 independientemente de la función renal



*Post hoc patient-level meta-analysis of people with T2DM treated with Gla-300 or Gla-100 for 6 months in the EDITION 1, 2 and 3 studies by estimated glomerular filtration rate (eGFR). Efficacy outcomes included change from baseline to month 6 in HbA_{1c}, central-laboratory-measured fasting plasma glucose (FPG), pre-breakfast SMPG, and insulin dose (basal and meal-time). †Logistic method; $P < 0.05$ corresponds to significant heterogeneity of treatment effect. CI, confidence interval; eGFR, estimated glomerular filtration rate; Gla-100, insulin glargine 100 U/mL; Gla-300, insulin glargine 300 U/mL; LS, least squares. Escalada J, et al. Diabetes Obes Metab. 2018;20(12):2860–2868.

1. ABSORCIÓN MÁS ESTABLE DE LA INSULINA.
2. DISMINUYE VARIABILIDAD GLUCÉMICA.
3. MENOS PICOS INSULINA.
4. UN 14% MENOS HIPOGLUCEMIAS A CUALQUIER HORA.
5. UN 31% MENOS HIPOGLUCEMIAS POR LA NOCHE.
6. MENOS HIPOGLUCEMIAS EN PACIENTES MAYORES.
7. MENOS HIPOGLUCEMIAS EN PACIENTES CON AFECTACIÓN RENAL.

Vive sola No ayuda en casa No seguro privado

Cuida 5 nietos Viuda hace 2 años

Vive 5 min. Centro salud

ACTIVIDAD FÍSICA:
Indicamos andar 30 minutos todas tardes.
Tabla ejercicio fuerza 3 días semana

COMIDAS
Se entrega plan de alimentación basada dieta 1800 calorías.

Dislipemia HTA Duelo prolongado

Claudicación intermitente

Enfermedad Renal Crónica

Diabetes tipo 2

Retinopatía diabética

Atorvastatina 40 Ramipril 2,5 A.A.S. 150

Lorazepam 1 Vortioxetina 15

Dapaglifocina Lixisenatida

Glargina 300 Glulisina

María 76 años, insomnio y cansancio...

RESULTADOS DEBERÍAMOS VER SEGÚN ESTUDIOS ...

Insulina basal de
2ª generación y MCG:
el *tándem* perfecto



CAMBIAR TRATAMIENTO

Vive sola	No ayuda en casa	No seguro privado
Cuida 5 nietos	Viuda hace 2 años	
Vive 5 min. Centro salud		
ACTIVIDAD FÍSICA: Indicamos andar 30 minutos todas tardes. Tabla ejercicio fuerza 3 días semana		
COMIDAS Se entrega plan de alimentación basada dieta 1800 calorías.		
Dislipemia	HTA	Duelo prolongado
Claudicación intermitente		
Enfermedad Renal Crónica		
Diabetes tipo 2		
Retinopatía diabética		
Atorvastatina 40	Ramipril 2,5	A.A.S. 150
Lorazepam 1	Vortioxetina 15	
Dapaglifocina	Lixisenatida	
Glargina 300	Glulisina	

ACTIVIDAD FÍSICA:
Mañana.- Casa, compra y comida
Tarde.- Sofá, menos fines de semana



ACTIVIDAD FÍSICA:
Caminar todas tardes 30 minutos mínimo.
Tabla ejercicios FUERZA 3 veces/semana

COMIDAS
Mañana.- Se las prepara ella.
Tarde.- Sobras o cualquier cosa



COMIDAS
Dar plan alimenticio 1800 kcalorías.
Comenzar educación nutricional.

INSULINA
GLARGINA 100



INSULINA
GLARGINA 300

- **LEVANTARSE** cada **30 MINUTOS** mejora control glucémico.
- **CAMINAR:** Aumentar 500 pasos al día DISMINUYE del 2-9% morbilidad y mortalidad cardiovascular
- Ejercicio **SUDORACIÓN:** > **150 min x semana** ejercicio moderado o > **75 min x semana** de vigoroso no separado más de 48 h. Solo 30 minutos x día mejora control metabólico.
- Ejercicio **FUERZA:** Contra resistencia. Aumenta sensibilidad a la insulina.
- **SUEÑO** saludable: Muy importante en el tratamiento dm2.

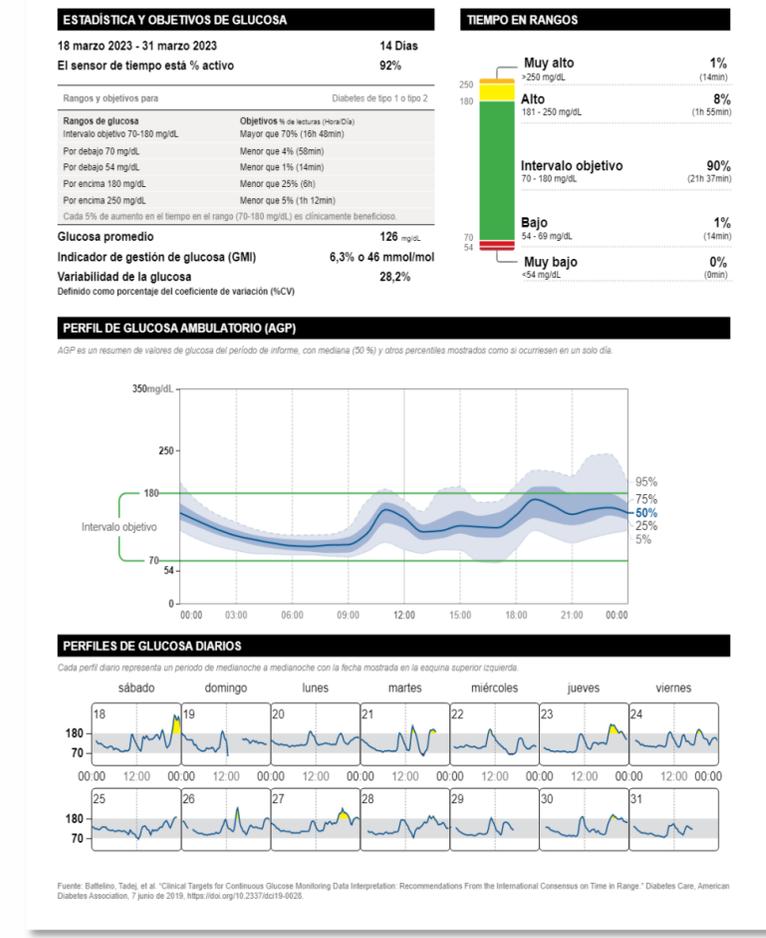
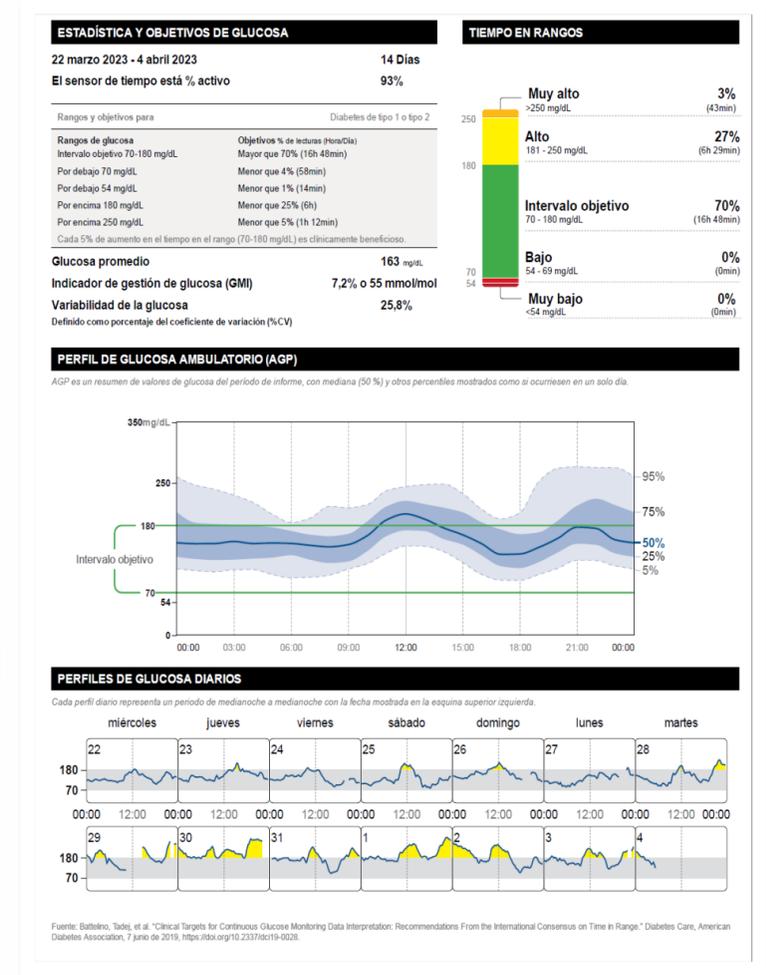
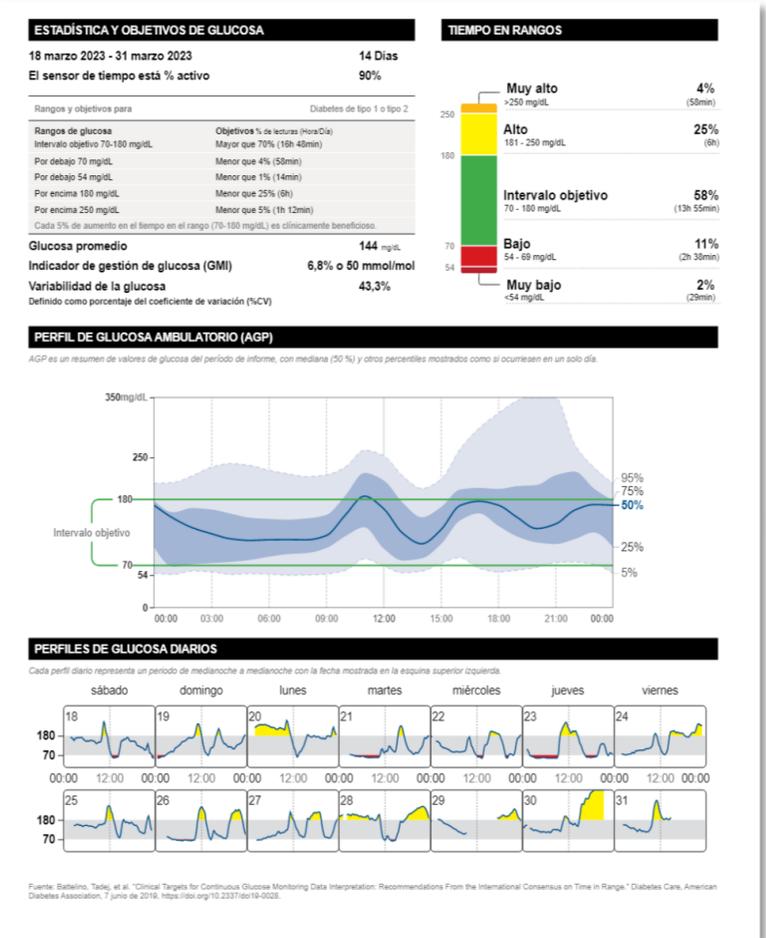
1. ABSORCIÓN MÁS ESTABLE DE LA INSULINA.
2. DISMINUYE VARIABILIDAD GLUCÉMICA.
3. MENOS PICOS INSULINA.
4. UN 14% MENOS HIPOGLUCEMIAS A CUALQUIER HORA.
5. UN 31% MENOS HIPOGLUCEMIAS POR LA NOCHE.
6. MENOS HIPOGLUCEMIAS EN PACEINTES MAYORES.
7. MENOS HIPOGLUCEMIAS EN PACIENTES CON AFECTACIÓN RENAL.



INICIO

6 SEMANAS

12 SEMANAS



CAMBIAR TRATAMIENTO

Vive sola | No ayuda en casa | Cuida 5 nietos
Viuda hace 2 años | No seguro privado
Vive 5 min. Centro salud

ACTIVIDAD FÍSICA:
Caminar todas tardes 30 minutos mínimo.
Table ejercicios FUERZA 3 veces/semana

COMIDAS
Dar plan alimenticio 1800 kcalorías.
Comenzar educación nutricional

Dislipemia | HTA | Duelo prolongado
Claudicación intermitente
Enfermedad Renal Crónica
Diabetes tipo 2
Retinopatía diabética

Atorvastatina 40 | Ramipril 2,5 | A.A.S. 150
Lorazepam 1 | Vortioxetina 15
Dapaglifocin | Semaglutid
Glargina 300 | Glusilina

GMI 6,8 %
Tiempo en rango 58 %
Coeficiente variación 43,4 %
Tiempo bajo rango 11 + 2 %

GMI 7,2 %
Tiempo rango 78 %
Coeficiente variación 25,8 %
Tiempo bajo rango 0 %

GMI 6,3 %
Tiempo rango 90 %
Coeficiente variación 28,2 %
Tiempo bajo rango 1 + 0 %



María 76 años, insomnio y cansancio...

Insulina basal de
2ª generación y MCG:
el *tándem* perfecto

Vive sola	No ayuda en casa	No seguro privado
Cuida 5 nietos	Viuda hace 2 años	
Vive 5 min. Centro salud		
ACTIVIDAD FÍSICA: Indicamos andar 30 minutos todas tardes. Tabla ejercicio fuerza 3 días semana		
COMIDAS Se entrega plan de alimentación basada dieta 1800 calorías.		
Dislipemia	HTA	Duelo prolongado
Claudicación intermitente		
Enfermedad Renal Crónica		
Diabetes tipo 2		
Retinopatía diabética		
Atorvastatina 40	Ramipril 2,5	A.A.S. 150
Lorazepam 1	Vortioxetina 15	
Dapaglifocina	Lixisenatida	
Glargina 300	Glulisina	



Duerme toda la noche, sin levantarse. Sin aumentar dosis de bzd.



Tiene mucha más energía por las mañanas, sin aumentar dosis de ISRS



Hace más ejercicio.



Mejor control del riesgo cardiovascular

Ideas para llevarnos a casa

- Hay que evitar la inercia terapéutica
- Se requiere un abordaje holístico
- La MCG es de gran utilidad para el manejo de la DM2
- Las IBs de 2ª generación presentaron menor variabilidad

hablando
de **diabetes**.

Muchas gracias

Ficha técnica de Toujeo disponible en:

<https://www.sanoficonladiabetes.es/dam/jcr:c5289d9b-7b5c-40f9-ad0c-7212e9375a77/ft-web-sanoficonladiabetes.pdf>



sanofi