insuFLASH

Optimización de la INSULINIZACIÓN
mediante MONITORIZACIÓN FLASH
de Glucosa

Con la colaboración de:

sanofi Abbott

insuFLASH

Optimización de la INSULINIZACIÓN mediante MONITORIZACIÓN FLASH de Glucosa

Caso clínico 1

Con la colaboración de:

sanofi Abbott

insu FLASH

Optimización de la INSULINIZACIÓN mediante MONITORIZACIÓN FLASH de Glucosa

Variabilidad glucémica

Ana Cebrián Cuenca, Médico de Familia, Cartagena, Murcia

Francisco Javier Ortega Ríos, Médico de Familia, Zamora

Noelia Sanz Vela, Enfermera Familiar y Comunitaria, Madrid

La cubierta del sensor, FreeStyle, Libre, y las marcas relacionadas son marcas comerciales de Abbott.
Material dirigido a profesional sanitario. Para mayor información lea atentamente el Manual de Usuario. Cumple con la normativa que regula los productos sanitarios.
El sensor debe retirarse antes de someterse a un estudio de imágenes por resonancia magnética (RM). Imágenes con fines ilustrativos. Los datos, pacientes y profesionales sanitarios no son reales.

MAT-ES-2402373.V1. Septiembre 2024

© 2024 Abbott. ADC-95774 v1

insu FLASH

Optimización de la INSULINIZACIÓN mediante MONITORIZACIÓN FLASH de Glucosa

Índice

- Historia clínica
- Informe de monitorización FLASH de glucosa
- Interpretación del informe AGP con LibreView
- Insulinización y ajustes según MFG
- Informe final de monitorización FLASH
- Mensajes clave para la práctica diaria

insuFLASH

Optimización de la INSULINIZACIÓN mediante MONITORIZACIÓN FLASH de Glucosa

Historia clínica

Con la colaboración de:

sanofi Abbott

Antecedentes personales

- Josefa, 83 años. Viuda y con 2 hijos.
- DM2 de 22 años de evolución.
- HTA.
- Gonartrosis.
- Fractura de fémur hace 2 años.
- Sigue las recomendaciones higiénico-dietéticas prescritas.
- Tratamiento actual: metformina 850 mg/12h, insulina glargina 100 U/ml, 22 unidades por la noche e insulina glulisina 2-4-2, irbesartán 300 mg/24h.

Caso clínico ficticio: nombre utilizado a modo ilustrativo.
DM2: diabetes mellitus tipo 2; HTA: hipertensión arterial.

Exploración física

- IMC: 25 kg/m^2 (peso: 64 Kg, T: 1,58 m).
- PA: 141/78 mm de Hg. FC 70 lpm.
- Fondo de ojo: retinopatía diabética en ambos ojos.
- No signos de neuropatía ni arteriopatía periférica.

Resultados de laboratorio

- Glucemia: 229 mg/dl, HbA_{1c}: 8,2%.
- Colesterol total: 153 mg/dl, LDL-colesterol: 95 mg/dl, HDL-colesterol: 47 mg/dl, triglicéridos: 55 mg/dl.
- Filtrado glomerular (MDRD): 73 ml/min/1,73 m^2, cociente albumina-creatinina 3 mg/g.

FC: frecuencia cardiaca; HbA_{1c}: hemoglobina glicosilada; HDL: colesterol de lipoproteínas de alta densidad; IMC: índice de masa corporal; LDL: colesterol de lipoproteína de baja densidad; PA: presión arterial.

insu FLASH

Optimización de la INSULINIZACIÓN mediante MONITORIZACIÓN FLASH de Glucosa

Motivo de consulta

- Josefa es una paciente rigurosa, que todos los días hace lo mismo, y aun así presenta tanto hiperglucemias, como hipoglucemias.
- De hecho, tuvo que ser atendida de urgencias hace 2 semanas por glucemia de 50 mg/dl que precisó ayuda de terceros, y hace 1 semana por glucemia de 400 mg/dl, sin cambios en el tratamiento, ni infecciones, ni cambios en sus actividades diarias, ni transgresiones dietéticas.
- Josefa camina todas las mañanas, pero últimamente le da “miedo por esos cambios de azúcar” que tiene.

Pregunta 1

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta respecto a la variabilidad glucémica?

a) Oscilación de los niveles de glucosa en sangre por debajo y por encima del rango normal

b) Es sinónimo de mal control

c) Una gran variabilidad está relacionada con un mayor número de hiperglucemias y más riesgo de hipoglucemias

d) Todas las anteriores son ciertas

Variabilidad glucémica

- Grado en el que el nivel de glucosa en la sangre de un paciente fluctúa entre los niveles alto y bajo.
- Puede referirse a **variaciones intradía o día a día**.
- Incluye dos dimensiones:
  - **Amplitud**: magnitud de las excursiones de la glucosa en sangre.
  - **Tiempo**: intervalo en el que ocurren las variaciones de glucosa en sangre.

Kovatchev BP, et al. Evaluation of a new measure of blood glucose variability in diabetes. Diabetes Care. 2006 Nov;29(11):2433-8.

Pregunta 2

¿Cuáles son los objetivos para esta paciente?

a) Reducción de hemoglobina glicosilada (HbA_{1c})

b) Manejo integral (PA, lípidos, peso)

c) Colocación de MFG para identificar patrón glucémico

d) Todas las anteriores son ciertas

HbA_{1c}: hemoglobina glicosilada; MFG: monitorización FLASH de glucosa; PA: presión arterial.

insuFLASH

Optimización de la INSULINIZACIÓN mediante MONITORIZACIÓN FLASH de Glucosa

Informe de monitorización FLASH de glucosa

Con la colaboración de:

sanofi Abbott

Estandarización de las métricas e informes de MCG

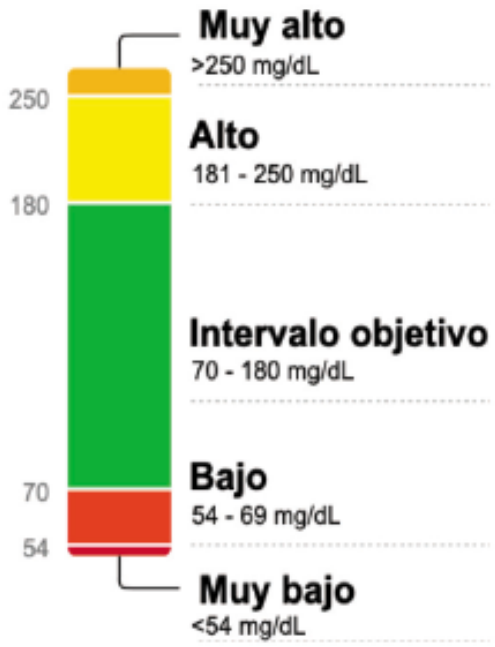
Métricas fundamentales de MCG para la toma de decisiones clínicas[1,2]			
1.	Número de días recogidos de MCG (mínimo 10–14 días)		
2.	Porcentaje del tiempo de MCG activo (mínimo 70% de datos de 14 días)		
3.	Glucemia media		
4.	GMI (Indicador del Manejo de la Glucosa)		
5.	Variabilidad glucémica (% CV) objetivo ≤36%		
6.	TAR: % de lecturas y tiempo >250 mg/dl (>13,9 mmol/l)	Nivel 2	Muy alto
7.	TAR: % de lecturas y tiempo >181–250 mg/dl (10,1–13,9 mmol/l)	Nivel 1	Alto
8.	TIR: % de lecturas y tiempo 70–180 mg/dl (3,9–10,0 mmol/l)	En rango	
9.	TBR: % de lecturas y tiempo 54–69 mg/dl (3,0–3,8 mmol/l)	Nivel 1	Bajo
10.	TBR: % de lecturas y tiempo <54 mg/dl (<3,0 mmol/l)	Nivel 2	Muy bajo

CV: coeficiente de variación; MCG: monitorización continua de glucosa; TAR: tiempo por encima de rango; TIR: tiempo dentro de rango; TBR: tiempo por debajo de rango.

1. Danne T, et al. International consensus on use of CGM. Diabetes Care 2017;40:1631–1640. 2. Battelino T, Danne T, Bergenstal RM, et al. Clinical Targets for CGM: International Consensus, Diabetes Care 2019;42:1593–603

¿Cuáles son los objetivos de control para esta paciente?

Valores de MCG recomendados:



Hiperglucemia nivel 2 <5 %	Tiempo por encima de rango <25 %
Hiperglucemia nivel 1	
Tiempo en rango	>70 %
Hipoglucemia nivel 1	Tiempo por debajo de rango <4 %
Hipoglucemia nivel 2 <1 %	

MCG: monitorización continua de glucosa.

Battelino T, et al. Clinical Targets for Continuous Glucose Monitoring Data Interpretation: Recommendations From the International Consensus on Time in Range. Diabetes Care. 2019 Aug;42(8):1593-1603.

insuFLASH

Optimización de la INSULINIZACIÓN mediante MONITORIZACIÓN FLASH de Glucosa

Interpretación del informe AGP con LibreView

Con la colaboración de:

sanofi Abbott

¿Qué identificamos en el informe AGP de Josefa?

1 Calidad de los datos y tiempos en rango → 2 Buscar patrones de hipoglucemia → 3 Buscar patrones de hiperglucemia → 4 Evaluar la variabilidad glucémica → 5 Acordar plan con la persona con DM

Informe AGP

21 febrero 2023 - 6 marzo 2023 (14 Días)

LibreView

ESTADÍSTICA Y OBJETIVOS DE GLUCOSA

21 febrero 2023 - 6 marzo 2023	14 Días
Tiempo activo del Sensor:	88%

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	215 mg/dL
Indicador de gestión de glucosa (GMI)	8,5% o 69 mmol/mol
Variabilidad de la glucosa Definido como porcentaje del coeficiente de variación (%CV)	52,4%

TIEMPO EN RANGOS

Muy alto	>250 mg/dL	29% (6h 58min)
Alto	181 - 250 mg/dL	25% (6h)
Intervalo objetivo	70 - 180 mg/dL	44% (10h 33min)
Bajo	54 - 69 mg/dL	2% (29min)
Muy bajo	<54 mg/dL	0% (0min)

250 / 180 / 70 / 54

Interpretación del informe

- El **tiempo activo del sensor** es correcto (>70%), con lo que los datos son de calidad.
- El **Indicador de Gestión de la Glucosa** (GMI 8,5%) es similar a la media de HbA_{1c} en sangre (8-9%).
- La paciente evita **el riesgo de hipoglucemia** manteniendo una concentración media de glucosa elevada (215 mg/dL).
- El **tiempo en rango** (TIR) es bajo (44%) a expensas de un TAR de nivel 2 muy alto (>250 mg/dL).
- La **variabilidad glucémica** es muy elevada (52,4%).

La cubierta del sensor, FreeStyle, Libre, y las marcas relacionadas son marcas comerciales de Abbott.

AGP: perfil ambulatorio de glucosa; DM: diabetes mellitus; HbA1c: hemoglobina glicosilada.

Battelino T, et al. Clinical Targets for Continuous Glucose Monitoring Data Interpretation: Recommendations From the International Consensus on Time in Range. Diabetes Care. 2019 Aug;42(8):1593-1603.

Buscamos patrones en base al perfil ambulatorio de glucosa

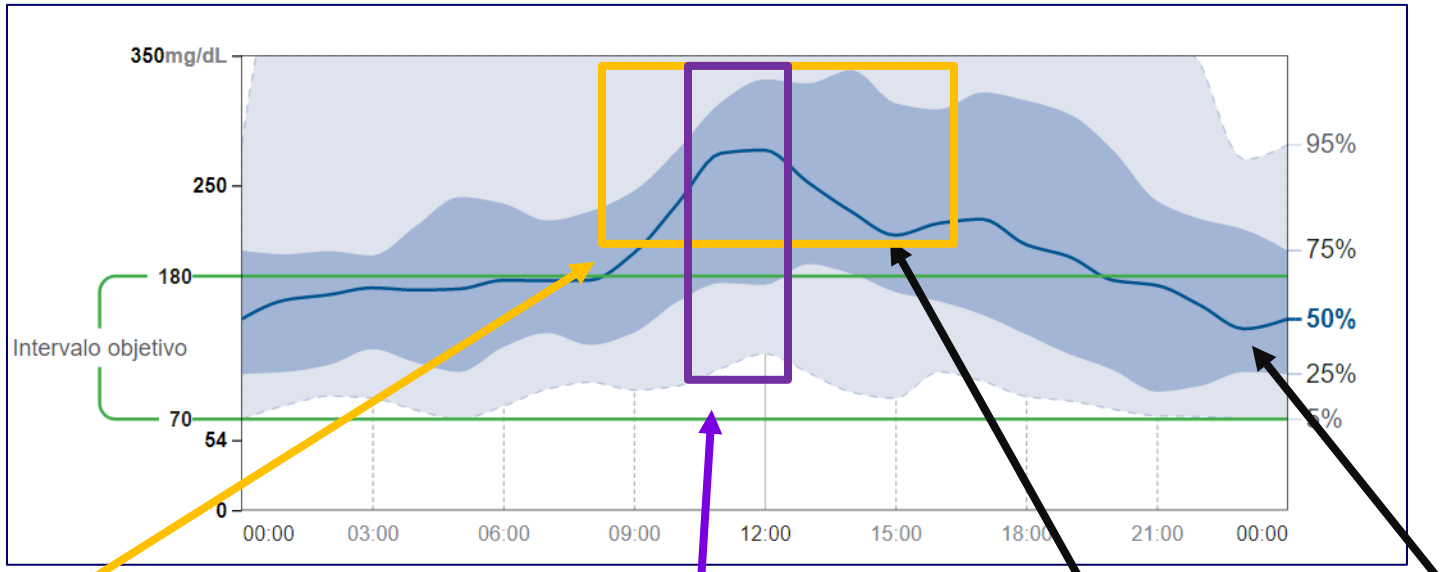
1 Calidad de los datos y tiempos en rango

2 Buscar patrones de hipoglucemia

3 Buscar patrones de hiperglucemia

4 Evaluar la variabilidad glucémica

5 Acordar plan con la persona con DM



Excursión posprandial tras el desayuno

Alta variabilidad glucémica sobre todo durante el día

Dosis correcta de insulina prandial

Dosis excesiva de insulina prandial

La cubierta del sensor, FreeStyle, Libre, y las marcas relacionadas son marcas comerciales de Abbott.
DM: diabetes mellitus.
Battelino T, et al. Clinical Targets for Continuous Glucose Monitoring Data Interpretation: Recommendations From the International Consensus on Time in Range. Diabetes Care. 2019 Aug;42(8):1593-1603.

Los perfiles diarios de 14 días de Josefa nos permiten confirmar los patrones

1 Calidad de los datos y tiempos en rango

2 Buscar patrones de hipoglucemia

3 Buscar patrones de hiperglucemia

4 Evaluar la variabilidad glucémica

5 Acordar plan con la persona con DM

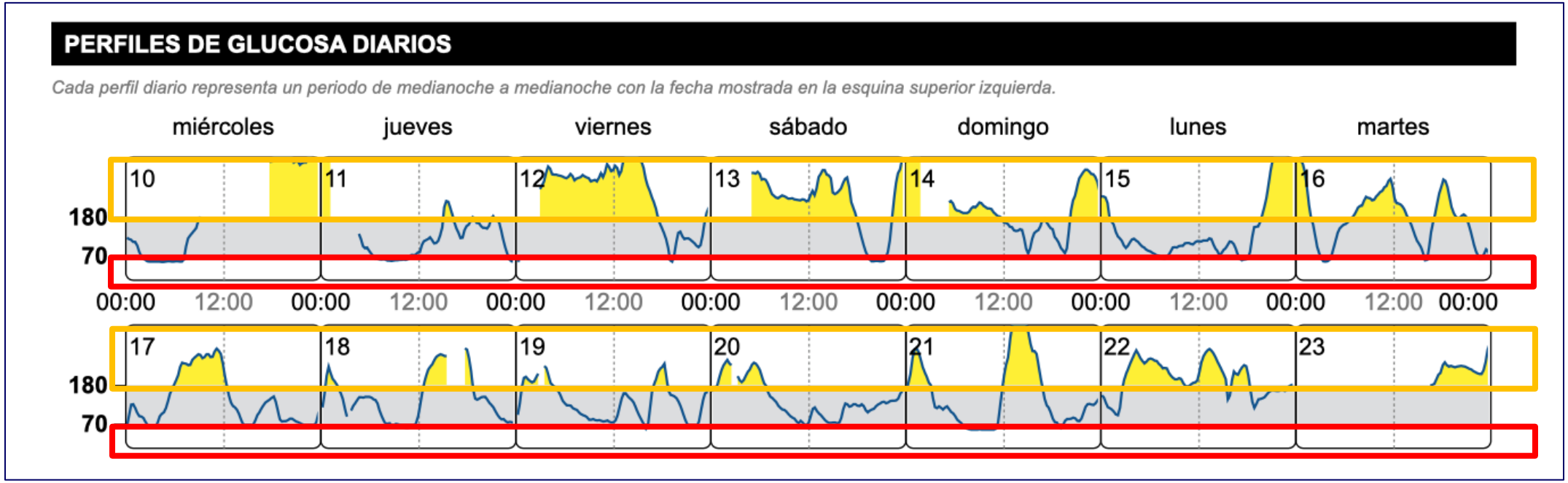


Figura creada a partir de Battelino T, et al. Diabetes Care. 2019

DM: diabetes mellitus.

Battelino T, et al. Clinical Targets for Continuous Glucose Monitoring Data Interpretation: Recommendations From the International Consensus on Time in Range. Diabetes Care. 2019 Aug;42(8):1593-1603.

insuFLASH

Optimización de la INSULINIZACIÓN mediante MONITORIZACIÓN FLASH de Glucosa

Insulinización y ajustes según MFG

Con la colaboración de:

sanofi Abbott

¿Qué identificamos en el informe AGP de Josefa?

- **Alta variabilidad glucémica:**
  - Se instruyó a Josefa para que tuviera en cuenta la ingesta de hidratos de carbono para la dosificación de insulina mediante estimación visual.
  - Técnica de inyección de insulina: rotar las zonas de inyección y, sobre todo, evitar las zonas de lipodistrofia.
  - Asegurarse de que no se omite la insulina prandial por miedo a la hipoglucemia.

AGP: perfil ambulatorio de glucosa.

¿Qué identificamos en el informe AGP de Josefa?

- Damos a Josefa **recomendaciones específicas sobre las dosis de insulina**:
  - Aumentar la insulina prandial en el desayuno para evitar la excursión brusca observada en el AGP.
  - Mantener la dosis de insulina prandial en el almuerzo, ya que se observó un pico bajo entre los valores de glucosa pre y posprandiales.
  - Reducir la insulina prandial en la cena, ya que la dosis actual estaba produciendo un «valle» postprandial (valores de glucosa inferiores a los preprandiales), lo que aumentaba el riesgo de hipoglucemia postprandial.
- Cambio de insulina glargina 100 U/ml por glargina 300 U/ml, por perfil más plano, mayor durabilidad y menor riesgo de hipoglucemias, sobre todo, nocturnas.[1]

AGP: perfil ambulatorio de glucosa.

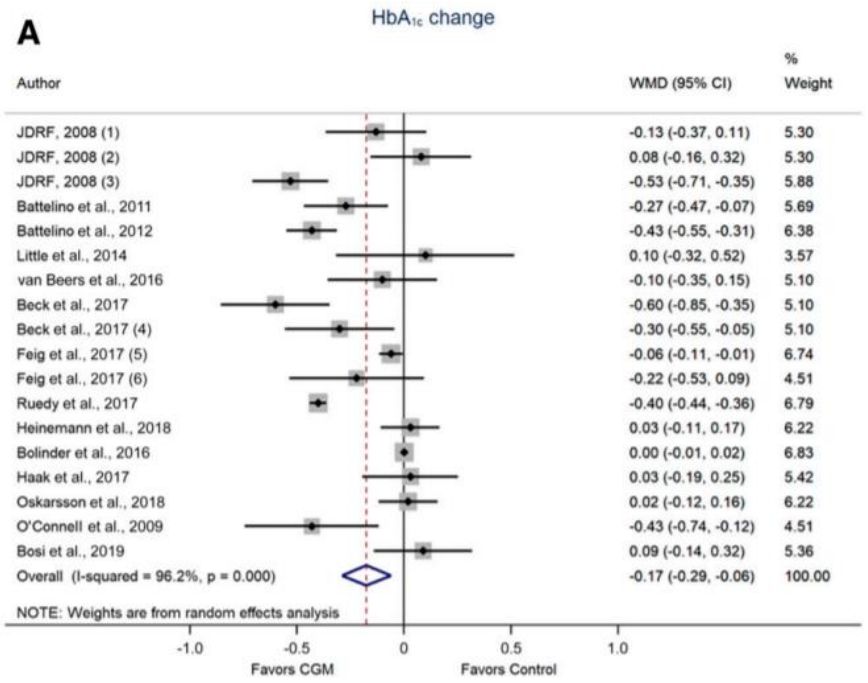
1. Toujeo® (insulina glargina). Ficha Técnica [Internet] CIMA - Centro de información online de medicamentos de la AEMPS. España. [consulta: 29 ago. 2024]. Disponible en : https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=100133034.

Impacto de la MCG en el control glucémico

La MCG mejora el control glucémico expandiendo el TIR y reduciendo TBR, TAR y variabilidad glucémica en diabetes tipo 1 y 2.

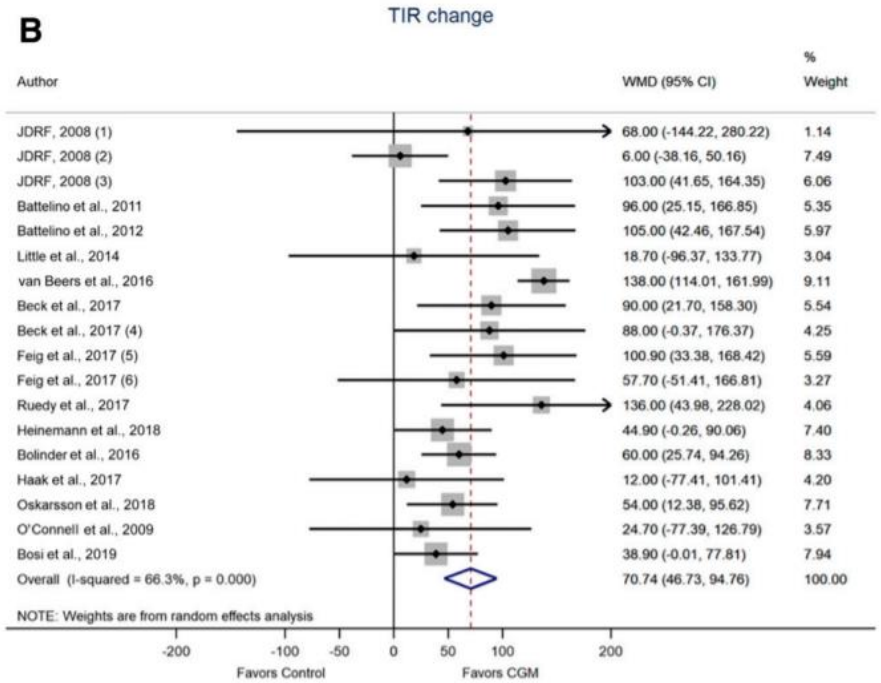
Cambio en la HbA_{1c}

Cambio en HbA1c desde el inicio
comparando ambos brazos de cada estudio



Cambio en el TIR

Cambio en TIR desde el inicio
comparando ambos brazos de cada estudio



Figuras extraídas de Maiorino M, et al. Diabetes Care. 2020

HbA_{1c}: hemoglobina glicosilada; MCG: monitorización continua de glucosa; TAR: tiempo por encima de rango; TBR: tiempo por debajo de rango; TIR: tiempo dentro de rango.

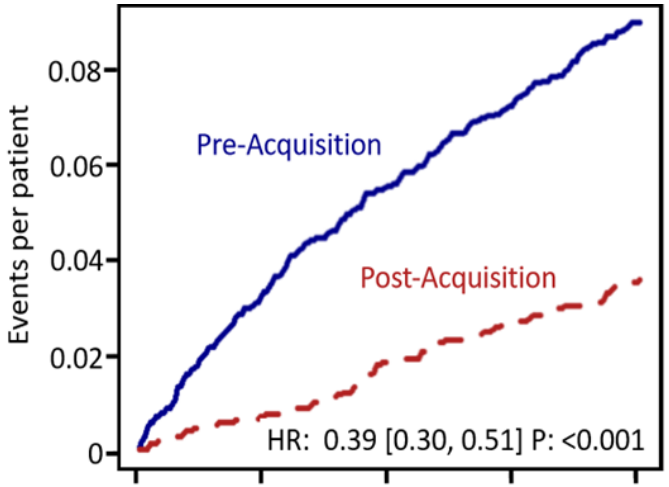
Maiorino M, et al. Effects of Continuous Glucose Monitoring on Metrics of Glycemic Control in Diabetes: A Systematic Review with Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Diabetes Care. 2020 May;43(5):1146-1156.

Impacto de la MFG en la seguridad

El uso de MFG se asoció a reducción de eventos asociados a diabetes y hospitalizaciones en personas con DM2 tratadas con insulina.

Mejora 6 meses tras la introducción de la MCG

Cambio en el nº de eventos agudos relacionados con la diabetes



Cambio en nº de hospitalizaciones

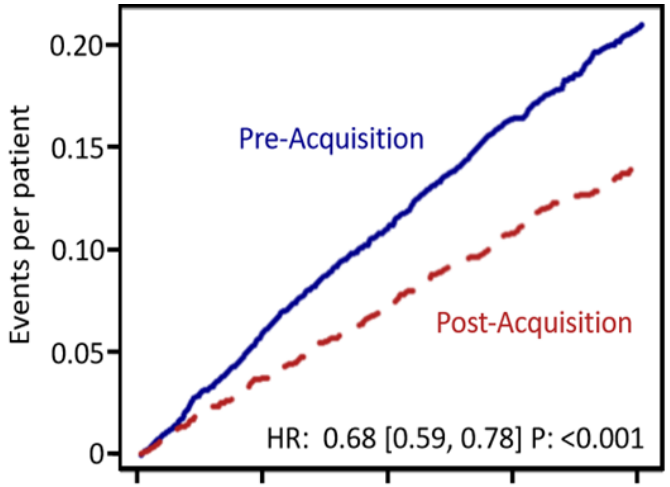


Figura extraída de Bergenstal RM, et al. J Endocr Soc. 2021

DM2: diabetes mellitus tipo 2; MCG: monitorización continua de glucosa; MFG: monitorización FLASH de glucosa.

Bergenstal RM, et al. Flash CGM is associated with reduced diabetes events and hospitalisations in insulin-treated type 2 diabetes. J Endocr Soc. 2021 Feb 2;5(4):bvab013.

Steno2tech Study

Comparing Continuous Glucose Monitoring and Blood Glucose Monitoring in Adults With Inadequately Controlled, Insulin-Treated Type 2 Diabetes (**Steno2tech Study**): A 12-Month, Single-Center, Randomized Controlled Trial.

CONTINUOUS GLUCOSE MONITORING FOR ADULTS WITH INSULIN-TREATED TYPE 2 DIABETES

AIM

To evaluate the long-term effect of CGM versus BGM in adults with inadequately controlled, insulin-treated type 2 diabetes

METHODS

12-month single-center, open-label, parallel, RCT

76 participants randomized to 12 months of CGM or BGM (40 CGM, 36 BGM)

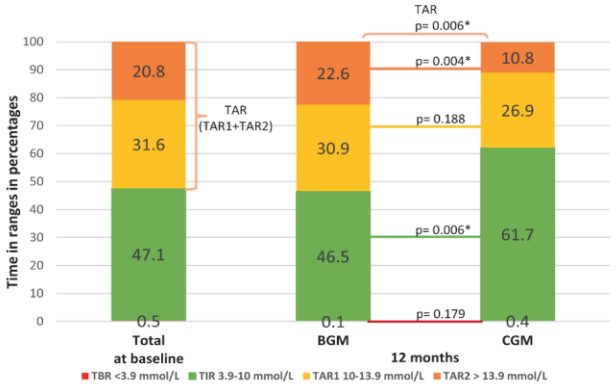


Figure 1: CGM-derived metrics at baseline and 12-month follow-up.

MAIN RESULTS

(BETWEEN-GROUP DIFFERENCE IN CHANGE)

↑ 15.2% TIR (3 h 39 min)
↓ 15.5% TAR
↓ 0.9% (9.4 mmol/mol) in HbA_{1c}
↓ 10.6 units of insulin/day
↓ 3.3 kg in body weight

↑ Self-rated treatment and glucose monitoring satisfaction
↑ Self-rated general and diabetes-related health
↑ Self-rated health behavior

CONCLUSION

CGM significantly improved glycemic, metabolic, and participant self-rated outcomes compared to BGM in adults with insulin-treated type 2 diabetes

CGM – Continuous glucose monitoring, BGM – Blood glucose monitoring, TIR – Time in range (3.9-10 mmol/L), TAR – Time above range (>10 mmol/L)

Figura extraída de Lind N, et al. Diabetes Care. 2024

La cubierta del sensor, FreeStyle, Libre, y las marcas relacionadas son marcas comerciales de Abbott.

1. Lind N, et al. Comparing Continuous Glucose Monitoring and Blood Glucose Monitoring in Adults With Inadequately Controlled, Insulin-Treated Type 2 Diabetes (Steno2tech Study): A 12-Month, Single-Center, Randomized Controlled Trial. Diabetes Care. 2024 May 1;47(5):881-889. 2. Bergenstal RM, et al. Flash CGM Is Associated With Reduced Diabetes Events and Hospitalizations in Insulin-Treated Type 2 Diabetes. J Endocr Soc. 2021 Feb 2;5(4):bvab013. 3. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 16. Diabetes Care in the Hospital: Standards of Care in Diabetes-2024. Diabetes Care. 2024 Jan 1;47(Suppl 1):S295-S306.

El uso de la MCG también mejora la calidad de vida

Estudio	Tipo	DM y diseño	Resultados
Lin, R 2021[1]	**Revisión**	Tipo 1 y 2	Mejora en la satisfacción relacionada con la DM en personas con DM y padres de niños con DM, así como en la experiencia del médico.
Cowart, K 2021[2]	**Opinión de expertos**	Tipo 2	**Mejora en la modificación del comportamiento, satisfacción, calidad de vida, empoderamiento y angustia de DM.**
Taylor, P.J. 2019[3]	**Estudio exploratorio**	Tipo 2 Brazo con MCG-tr y brazo con MCG ciega	MCG-tr puede proporcionar un enfoque alternativo para el control de la glucosa en personas con DM2 **sin que resulte en un aumento de la angustia por DM.**
Gilbert, T 2021[4]	**Estudio pivotal**	Tipo 1 y 2 en terapia intensiva de insulina y sin MCG previa	**Reducciones significativas en la angustia de la diabetes y preocupaciones hipoglucémicas.**

Tabla creada a partir de Lin R, et al. Diabet Med. 2021; Cowart K, et al. Expert Rev Med Devices. 2021; Taylor PJ, et al. Diabetes Res Clin Pract. 2019 and Gilbert TR, et al. Diabetes Technol Ther. 2021

DM: diabetes mellitus; DM2: diabetes mellitus tipo 2; MCG: monitorización continua de glucosa;

1. Lin R, et al. Continuous glucose monitoring: A review of the evidence in type 1 and 2 diabetes mellitus. Diabet Med. 2021 May;38(5):e14528. 2. Cowart K, et al. Continuous glucose monitoring in persons with type 2 diabetes not using insulin. Expert Rev Med Devices. 2021 Nov;18(11):1049-1055. 3. Taylor PJ, et al. Tolerability and acceptability of real-time continuous glucose monitoring and its impact on diabetes management behaviours in individuals with Type 2 Diabetes - A pilot study. Diabetes Res Clin Pract. 2019 Sep;155:107814. 4. Gilbert TR, et al. Change in Hemoglobin A1c and Quality of Life with Real-Time Continuous Glucose Monitoring Use by People with Insulin-Treated Diabetes in the Landmark Study. Diabetes Technol Ther. 2021 Mar;23(S1):S35-S39.

Pregunta 3

¿Cuál no es una de las características de la insulina glargina 300 U/ml respecto a la insulina glargina 100 U/ml?

a) Presenta las mismas unidades en 1/3 del volumen de inyección

b) Menos pacientes con hipoglucemia confirmada o grave durante todo el día y por la noche

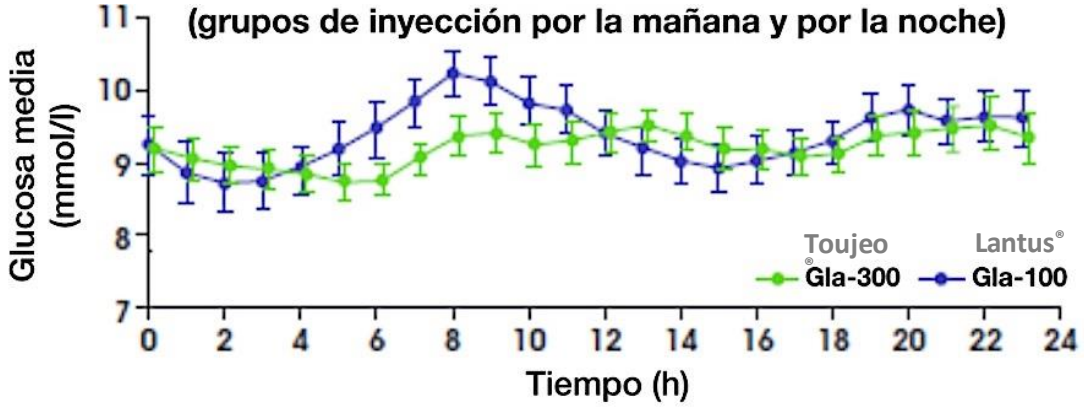
c) Ligero aumento de peso con el uso de gla-300 respecto a gla-100

d) Mejora comparable del control glucémico

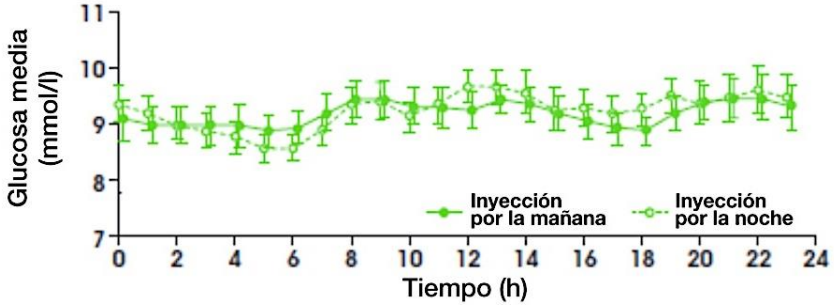
Gla-100: insulina glargina 100 U/ml; gla-300: insulina glargina 300 U/ml.

Glargina 300 U/ml

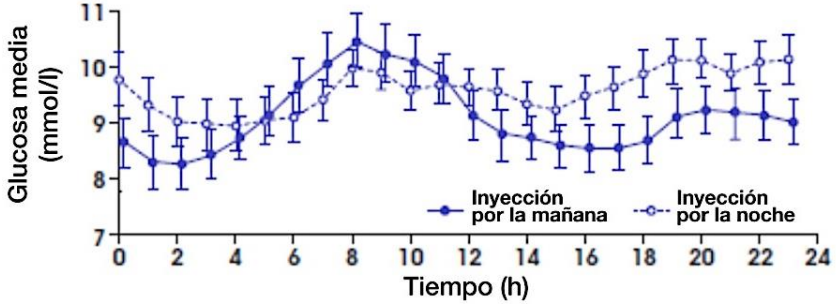
Perfil glucémico más constante con Toujeo®, independientemente del momento de la inyección (mañana o noche).[1,2]



Toujeo®



Lantus®



Figuras extraídas de Bergenstal RM, et al. Diabetes Care. 2017

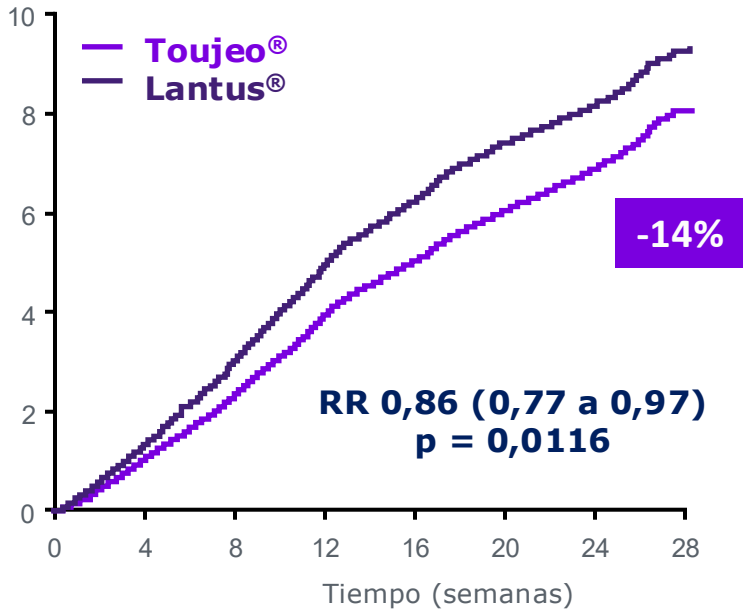
1. Bergenstal RM, et al. Comparison of Insulin Glargine 300 Units/mL and 100 Units/mL in Adults With Type 1 Diabetes: Continuous Glucose Monitoring Profiles and Variability Using Morning or Evening Injections. Diabetes Care. 2017 Apr;40(4):554-560. 2. Toujeo® (insulina glargina). Ficha Técnica [Internet] CIMA - Centro de información online de medicamentos de la AEMPS. España. [consulta: 29 ago. 2024]. Disponible en : https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=100133034

Glargina 300 U/ml

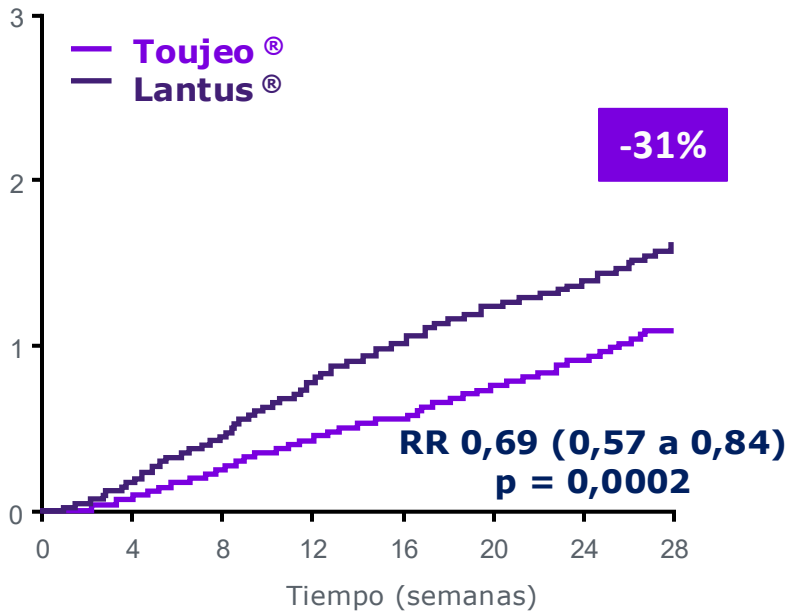
SEGURIDAD: menos hipoglucemias confirmadas o graves con Toujeo® durante todo el día (24 h) y por la noche.[1,2]

Análisis agrupado EDITION 1, 2 y 3 en DM2

Hipoglucemia a cualquier hora (24 h)
Número medio acumulado de eventos confirmados*
y/o severas por participante



Hipoglucemia nocturna (00:00-05:59 h)
Número medio acumulado de eventos confirmados*
y/o severas por participante



Figuras extraídas de Ritzel R, et al. Diabetes Obes Metab. 2015

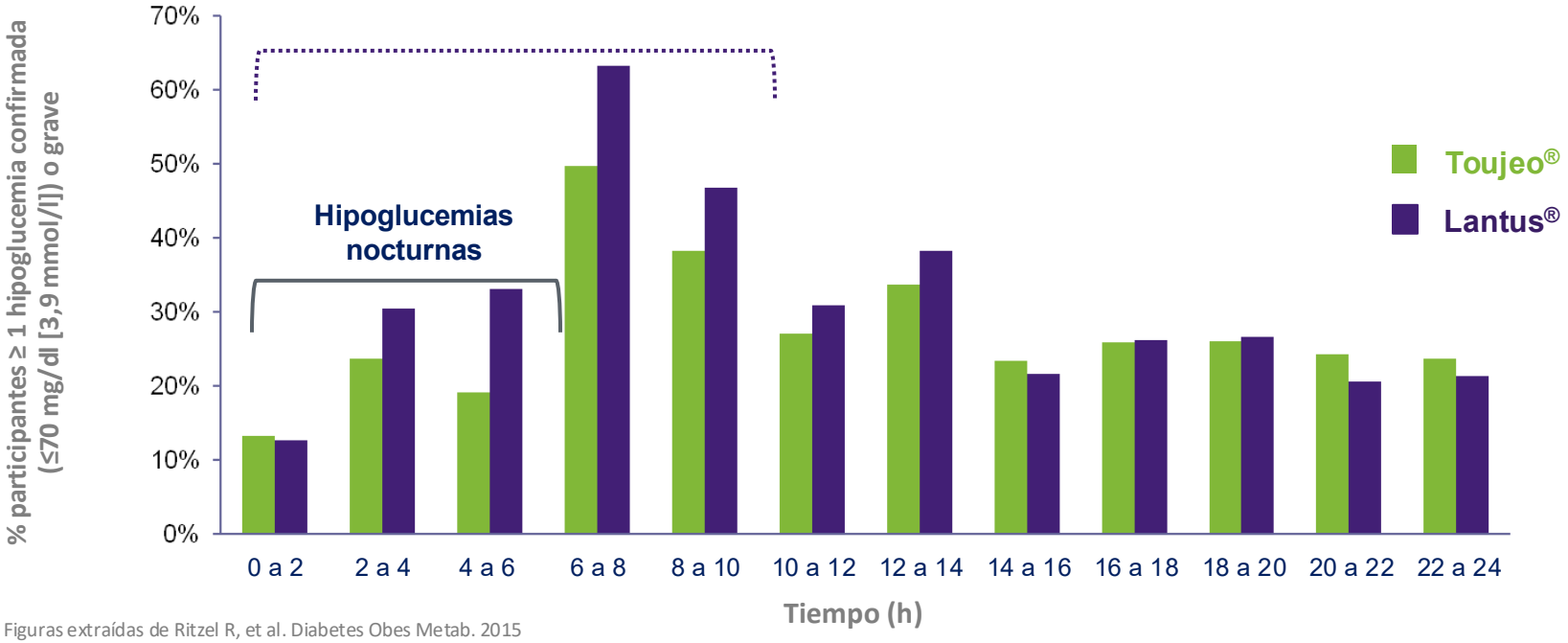
*Eventos confirmados: glucosa en plasma ≤70 mg/dl (3,9 mmol/l). RR: riesgo relativo

1. Ritzel R, 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 Sep;17(9):859-67. 2. Toujeo® (insulina glargina). Ficha Técnica [Internet] CIMA - Centro de información online de medicamentos de la AEMPS. España. [consulta: 29 ago. 2024]. Disponible en : https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=100133034

Glargina 300 U/ml

SEGURIDAD: menos pacientes con hipoglucemias confirmadas y/o graves con Toujeo® durante todo el día y por la noche en DM2.[1,2]

Metaanálisis de los estudios EDITION 1, 2 y 3 en pacientes con DM2



Figuras extraídas de Ritzel R, et al. Diabetes Obes Metab. 2015

- Menos pacientes ≥ 1 hipoglucemia sintomática con Toujeo® frente a Lantus®: 49,6% frente al 56,4%; RR 0,88 [IC 95%: 0,82 a 0,94] durante los 6 meses de estudio.[1]
- Hipoglucemia grave baja en ambos grupos (≥ 1 evento): 2,3% con Toujeo® frente al 2,6% con Lantus®; 0,11 eventos/participante/año en ambos grupos.[1]

DM2: diabetes mellitus tipo 2; IC: intervalo de confianza; RR: riesgo relativo.

1. Ritzel R, 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 Sep;17(9):859-67. 2. Toujeo® (insulina glargina). Ficha Técnica [Internet] CIMA - Centro de información online de medicamentos de la AEMPS. España. [consulta: 29 ago. 2024]. Disponible en : https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=100133034

Glargina 300 U/ml

El metaanálisis de los estudios EDITION 1, 2 y 3 con Toujeo® ha demostrado:[1]

- Mejora comparable del control glucémico.
- Menos hipoglucemias confirmadas o graves durante todo el día (24h) y por la noche.
- Menos pacientes con hipoglucemia confirmada o grave durante todo el día y por la noche.
- El aumento de peso fue bajo (< 1 kg).
- La dosis de insulina basal aumentó con las 2 insulinas.
- Ligero incremento de la dosis de insulina basal con Toujeo® (dosis de Toujeo® 12% más alta a los 6 meses del estudio).
- Perfil de seguridad y tolerabilidad comparables.[2]

1. Ritzel R, 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 Sep;17(9):859-67. 2. Toujeo® (insulina glargina). Ficha Técnica [Internet] CIMA - Centro de información online de medicamentos de la AEMPS. España. [consulta: 29 ago. 2024]. Disponible en : https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=100133034

insuFLASH

Optimización de la INSULINIZACIÓN mediante MONITORIZACIÓN FLASH de Glucosa

Informe final de monitorización FLASH

Con la colaboración de:

sanofi Abbott

¿Cómo ha mejorado el control de Josefa?

ESTADÍSTICA Y OBJETIVOS DE GLUCOSA

19 marzo 2023 - 15 abril 2023	28 Días
Tiempo activo del Sensor:	100%

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	158 mg/dL
Indicador de gestión de glucosa (GMI)	7,1% o 54 mmol/mol
Variabilidad de la glucosa Definido como porcentaje del coeficiente de variación (%CV)	30,2%

TIEMPO EN RANGOS

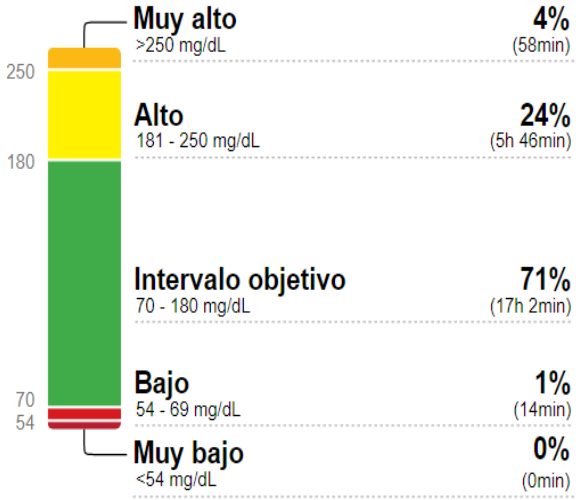
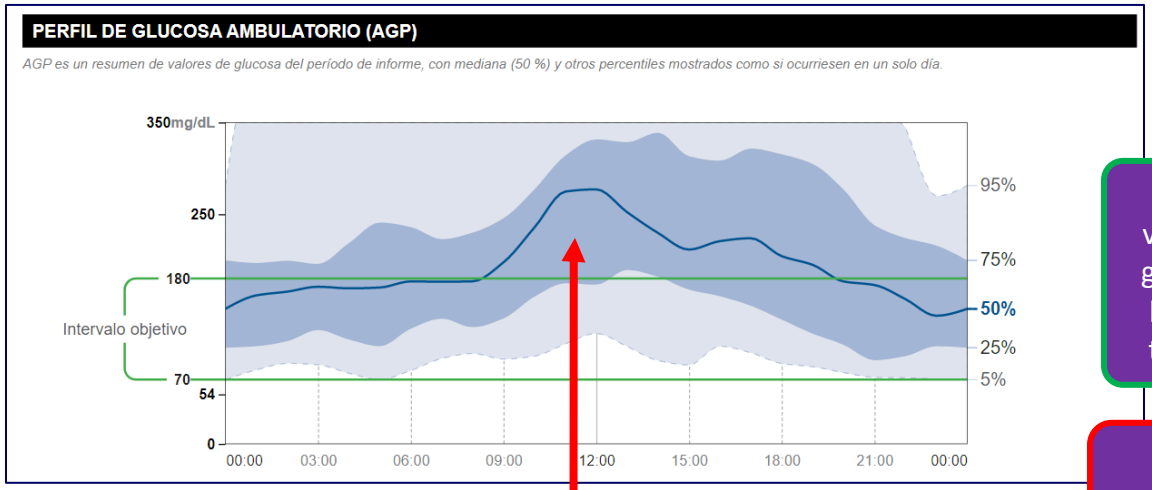


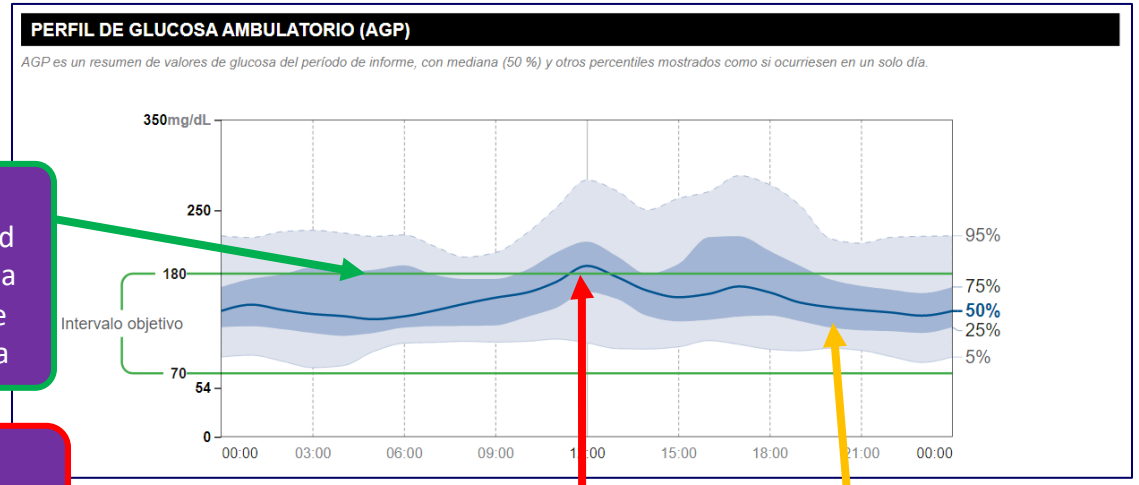
Figura creada a partir de Battelino T, et al. Diabetes Care. 2019

- La paciente reduce el riesgo de hipoglucemia a pesar del **aumento significativo del TIR (desde 44% al 71%).**
- Este aumento significativo del TIR se consigue mediante educación diabetológica, instrucción de la paciente en el uso del sensor y cambio de tratamiento por insulina más segura.
- **La variabilidad de la glucosa** ha mejorado significativamente **(desde 52,4% a 30,2%)** gracias al uso del sensor con educación diabetológica y cambio de insulina.

La cubierta del sensor, FreeStyle, Libre, y las marcas relacionadas son marcas comerciales de Abbott.
TIR: tiempo dentro de rango.
Battelino T, et al. Clinical Targets for Continuous Glucose Monitoring Data Interpretation: Recommendations From the International Consensus on Time in Range. Diabetes Care. 2019 Aug;42(8):1593-1603.

¿Cómo ha mejorado el control de Josefa?





Mejora la variabilidad glucémica a lo largo de todo el día

Menores excursiones glucémicas postprandiales tras el desayuno

Perfil de glucosa más plano después de cenar, con menor riesgo de hipoglucemia

Figura creada a partir de Battelino T, et al. Diabetes Care. 2019

La cubierta del sensor, FreeStyle, Libre, y las marcas relacionadas son marcas comerciales de Abbott.

Battelino T, et al. Clinical Targets for Continuous Glucose Monitoring Data Interpretation: Recommendations From the International Consensus on Time in Range. Diabetes Care. 2019 Aug;42(8):1593-1603.

insuFLASH

Optimización de la INSULINIZACIÓN mediante MONITORIZACIÓN FLASH de Glucosa

Mensajes clave para la práctica diaria

Con la colaboración de:

sanofi Abbott

Conclusiones

- La **variabilidad glucémica** fue la causa principal del mal control glucémico de esta paciente.

- El uso del **sistema Freestyle Libre 2**, con alarmas incorporadas permitió plantear recomendaciones personalizadas de ajustes de insulinas, ayudó a la paciente a reducir el riesgo de hipoglucemia, lo que lleva a una mejora de la calidad de vida del paciente.[1]

- **Glargina 300 U/ml**, insulina con menor riesgo de hipoglucemia y perfil más plano que glargina 100 U/ml, nos permitió un mejor ajuste y control glucémico.[2]

1. FreeStyle Libre 2. Disponible en: https://www.freestyle.abbott/es-es/productos/freestyle-libre-2.html (último acceso agosto 2024). 2. Toujeo® (insulina glargina). Ficha Técnica [Internet] CIMA - Centro de información online de medicamentos de la AEMPS. España. [consulta: 29 ago. 2024]. Disponible en : https://cima.aemps.es/cima/publico/detalle.html?nregistro=100133034

GRACIAS

insuFLASH

Optimización de la INSULINIZACIÓN mediante MONITORIZACIÓN FLASH de Glucosa

Con la colaboración de:

sanofi Abbott