



**Dr. David Barajas Galindo.**

Especialista en Endocrinología y Nutrición.  
Hospital Recoletas Campo Grande, Valladolid.



# Monitorización continua de glucosa

¿Es útil en el tratamiento con insulina basal o fármacos no insulínicos?

**L**a monitorización continua de glucosa (MCG) ha revolucionado el control de la diabetes al ofrecer una visión detallada y en tiempo real de los niveles de glucosa. Esto permite tanto a los pacientes como a los profesionales de la salud ajustar los tratamientos con mayor precisión y proactividad, favoreciendo un control glucémico más estable y evitando episodios de hipoglucemia o hiperglucemia. La MCG ha demostrado ser especialmente valiosa en pacientes con diabetes que

requieren un manejo intensivo con insulina. En estos casos, el control glucémico puede ser más inestable, lo que hace necesario un seguimiento continuo para ajustar las dosis de insulina en función de los niveles de glucosa en tiempo real. Los datos proporcionados por la MCG no solo permiten corregir episodios de hiperglucemia o hipoglucemia, sino también prevenirlos mediante el ajuste anticipado de las dosis de insulina, lo que reduce las complicaciones a corto y largo plazo.

Sin embargo, en pacientes con diabetes que no requieren un manejo tan intensivo, surge el interrogante de si la MCG puede aportar beneficios significativos. La insulina basal, diseñada para controlar los niveles de glucosa en ayunas y entre comidas, proporciona una liberación sostenida de insulina a lo largo del día, esto hace que en los pacientes tratados solo con este tipo de insulina, el riesgo de fluctuaciones glucémicas extremas sea menor en comparación con aquellos que utilizan otras pautas de insulina, lo que plantea la duda de si la MCG es necesaria o rentable. Por otro lado, la modernización de los tratamientos y la extensión en el uso de fármacos innovadores como los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (*SGLT2*) y los agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1 (*αGLP1*) que ajustan los niveles de glucosa de manera más fisiológica con un riesgo bajo de hipoglucemia, plantean igualmente el interrogante de la eficiencia de la monitorización continua de glucosa en las personas usuarias de los mismos. ¿Es la MCG una herramienta útil en este grupo de pacientes, o se reserva mejor para aquellos con un control más intensivo y complejo?

## MCG EN PACIENTES CON INSULINA BASAL

La insulina basal se emplea con el objetivo de mantener los niveles de glucosa estables durante las horas de ayuno y entre comidas, proporcionando una liberación continua de insulina que cubre las necesidades básicas del organismo. Dado que no está directamente influenciada por las comidas se ha argumentado que la MCG podría no ser necesaria en estos pacientes, ya que no se espera una variabilidad glucémica pronunciada ni cambios bruscos en los niveles de glucosa a lo largo del día. Sin embargo, estudios recientes han demostrado que la MCG puede ser altamente beneficiosa en este grupo de pacientes.

Un ensayo clínico publicado en JAMA en 2021, que incluyó a pacientes con **diabetes tipo 2 y mal control glucémico** tratados solo con insulina basal, demostró que aquellos que utilizaron MCG lograron una mejoría significativa en su HbA1c después de 8 meses, en comparación con los que usaron solo monitorización de glucosa capilar. Además, los pacientes que usaron MCG pasaron más tiempo dentro del rango objetivo de glucosa (70 a 180 mg/dL) y redujeron el tiempo en

hiperglucemia (>250 mg/dL) sin aumentar el riesgo de hipoglucemia.

El uso de la MCG es particularmente útil para desenmascarar situaciones de **hipoglucemia nocturna**, un problema que con frecuencia pasa desapercibido. Esto es especialmente relevante en personas de edad avanzada, quienes son más vulnerables a los efectos adversos de la hipoglucemia, como caídas, fracturas, deterioro cognitivo y, en casos graves, la muerte. El estudio *HYPOAGE* reveló que el 65% de los pacientes mayores de 75 años con diabetes tipo 2 tratados con insulina experimentaban episodios de hipoglucemia nocturna que no eran detectados mediante la monitorización tradicional, pero que fueron identificados gracias a la MCG, lo que permitió ajustar sus tratamientos para prevenir estos episodios.

Además, otro estudio sobre la viabilidad del uso de MCG en **personas mayores que reciben atención domiciliaria** demostró que la MCG era eficaz para detectar hipoglucemia asintomática en este grupo, con una alta aceptabilidad del uso de la tecnología entre los participantes. Los resultados indicaron que la MCG es una herramienta adecuada para capturar episodios de hipoglucemia en personas mayores que viven solas o que tienen un acceso limitado a los servicios de salud, lo que mejora la seguridad en el manejo de la diabetes en el hogar y permite ajustar el tratamiento de manera personalizada y segura.

Este conjunto de evidencias sugiere que la MCG es una herramienta no solo útil sino esencial en el manejo de pacientes mayores tratados con insulina basal, especialmente aquellos con mayor riesgo de hipoglucemia, incluyendo aquellos que viven solos o que tienen deterioro cognitivo. Al permitir una monitorización constante de la glucemia, la MCG ofrece una ventana clave para mejorar el control glucémico, prevenir complicaciones graves y ajustar los tratamientos de manera precisa.

## MCG EN PACIENTES CON FÁRMACOS NO INSULÍNICOS

En los pacientes con diabetes tipo 2 que no requieren insulina, el tratamiento generalmente se basa en medicamentos orales o inyectables como los inhibidores »

**AUNQUE LA MCG  
TIENE BARRERAS  
DE ADOPCIÓN,  
SU CAPACIDAD  
PARA PERSONALIZAR  
EL TRATAMIENTO  
ES CLAVE  
EN CUALQUIER  
PERSONA  
CON DIABETES**



» de SGLT2, los agonistas del GLP-1 o metformina. Estos fármacos actúan sin aumentar bruscamente los niveles de insulina, lo que reduce considerablemente el riesgo de hipoglucemia (niveles bajos de glucosa). Por este motivo, tradicionalmente se ha considerado que la MCG no era tan necesaria en este grupo de pacientes.

Sin embargo, estudios recientes han demostrado que, aunque el riesgo de hipoglucemia es bajo, la MCG puede ser muy útil al permitir detectar situaciones como las hiperglucemias posprandiales (después de las comidas), que podrían pasar desapercibidos con los glucómetros tradicionales. Esto facilita hacer ajustes más precisos en la dieta y en la medicación y mejorar el control general de la diabetes

Un **meta-análisis reciente**, que incluyó seis estudios clínicos con más de 400 pacientes demostró que aquellos que utilizaron MCG lograron reducir sus niveles de hemoglobina A1c en un promedio de 0,3%, en comparación con los que usaron solo glucómetros convencionales. Además, los pacientes con MCG pasaron un 8,6% más de tiempo dentro del rango de glucosa óptimo (70-180 mg/dL), lo que implica un mejor control diario de la enfermedad. También los pacientes mostraron una mayor satisfacción con el tratamiento, al percibir mayor autocontrol de su diabetes y mayor seguridad.

### LIMITACIONES Y DESAFÍOS

A pesar de los beneficios potenciales de la MCG, existen algunas limitaciones importantes a considerar, especialmente en pacientes tratados con fármacos no insulínicos. Uno de los principales desafíos es el alto coste. Un análisis reciente sobre los costes asociados al uso de MCG en este perfil de pacientes, muestra que el **coste** anual por paciente es significativamente más alto (más 1.100 Euros por paciente-año) en comparación con la monitorización capilar tradicional. Sin embargo, hay estudios que demuestran que estos sistemas son coste-efectivos, especialmente por la disminución de complicaciones agudas como las hipoglucemias.

Por otra parte, la **adherencia a la tecnología** puede ser un reto, particularmente en pacientes mayores o aquellos menos familiarizados con dispositivos tecnológicos. El »





## CONCLUSIONES

La MCG es una herramienta valiosa también para personas con diabetes tipo 2, que no tengan tratamientos intensivos con insulina. Los estudios muestran que la MCG mejora el control glucémico, reduce la HbA1c y ayuda a detectar hiperglucemias posprandiales e hipoglucemias no detectadas con métodos convencionales. En pacientes mayores, la MCG ofrece una visión más completa del comportamiento glucémico, mejorando los ajustes de tratamiento y previniendo complicaciones.

Sin embargo, los desafíos como los costes y la sobrecarga de información pueden limitar la adopción de esta tecnología, por lo que es esencial proporcionar apoyo educativo adecuado para maximizar sus beneficios.

» uso de la MCG requiere la correcta instalación y mantenimiento de sensores, lo que puede representar una barrera para algunos pacientes. En este contexto, el soporte educativo es esencial para garantizar un uso adecuado de la tecnología, pero este tipo de asistencia no siempre está disponible o igualmente puede ser costosa.

Otro factor a considerar es la sobrecarga de información. La MCG genera una gran cantidad de datos en tiempo real, lo que puede resultar abrumador para algunos pacientes,

especialmente aquellos que no requieren ajustes frecuentes en su tratamiento. En estos casos, es crucial ofrecer una educación adecuada sobre cómo interpretar los datos de la MCG y cómo utilizarlos de manera eficaz para tomar decisiones informadas sin caer en la sobrecorrección. Los pacientes que toman fármacos no insulínicos, con bajo riesgo de hipoglucemia, pueden experimentar incertidumbre al interpretar fluctuaciones de glucosa que no requieren acción inmediata, lo que puede añadir un componente de estrés a su enfermedad. **D**

## BIBLIOGRAFÍA

1. Boureau AS, et al. Nocturnal hypoglycemia is underdiagnosed in older people with insulin-treated type 2 diabetes: The HYPOAGE observational study. *J Am Geriatr Soc.* 2023;71:2107–2119.
2. Martens T, Beck RW, Bailey R, et al. Effect of Continuous Glucose Monitoring on Glycemic Control in Patients With Type 2 Diabetes Treated With Basal Insulin: A Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2021;325(22):2262–2272.
3. Larsen AB, Hermann M, Graue M. Continuous glucose monitoring in older people with diabetes receiving home care—a feasibility study. *Pilot and Feasibility Studies.* 2021;7:12.
4. Ferreira ROM, Trevisan T, Pasqualotto E, Chavez MP, Marques BF, Lamounier RN, van de Sande-Lee S. Continuous Glucose Monitoring Systems in Noninsulin-Treated People with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Diabetes Technol Ther.* 2024 Apr;26(4):252–262.
5. Kerr D, Duncan I. Cost Analysis of Self-Monitoring Blood Glucose in Nonintensively Managed Type 2 Diabetes. *Am J Manag Care.* 2023;29(12):670–675.