

La revolución del monitoreo de la glucosa para las personas con diabetes

The glucose monitoring revolution for people with diabetes

FERNANDO LAVALLE-GONZÁLEZ^{1,2,3*}

¹Jefatura, Clínica de Diabetes; ²Servicio de Endocrinología, Hospital Universitario Dr. José E. González, Universidad Autónoma de Nuevo León; ³Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, N.L., México

Los criterios para considerar el control adecuado de la glucemia en personas con diabetes *mellitus* (DM) han cambiado sustancialmente en los últimos años, tanto en cuanto a las metas (que no son iguales para todas las recomendaciones y/o guías de sociedades científicas) como en cuanto a los recursos que se utilizan para evaluar el grado de control.

La hemoglobina glucosilada (HbA1c), considerada aun como el parámetro de referencia (estándar de oro), si bien refleja el control glucémico de los últimos tres meses, lo hace en forma retrospectiva, sin expresar la variabilidad glucémica ni sus tendencias. Su determinación puede estar afectada por hemoglobinopatías, condiciones que alteran la eritropoyesis (insuficiencia renal), así como por la técnica de laboratorio empleada para su determinación. Esto podría inducir a tomar decisiones terapéuticas inadecuadas y en forma tardía¹. Por esta razón, los valores de HbA1c deben analizarse en conjunto con otras métricas de importancia para lograr un correcto análisis. Por otra parte, el automonitoreo de la glucosa capilar (AGC), que representó un gran avance para el control de la DM y aun es una herramienta muy útil, si bien otorga información inmediata y prospectiva, solo permite disponer de pocos datos

glucémicos diarios (promedio 3 a 5 diarios, con un máximo de 8 a 9 en embarazadas con DM), con sus respectivos promedios y desviaciones estándar, pero no informa acerca de las tendencias (son solo valores estáticos). Presenta, además, limitaciones para obtener datos nocturnos o durante la actividad física, y todavía es un método invasivo y no pocas veces rechazado por los pacientes². Sin embargo, los últimos avances permitieron mejorar su precisión y exactitud.

En la actualidad, el monitoreo continuo de glucosa (MCG), con sus diferentes tecnologías disponibles, permite conocer no solo el valor de glucosa en forma instantánea, sino también sus tendencias mediante flechas que ayudan a visualizarlas en la pantalla del lector. Facilita, también, disponer de los niveles de glucosa históricos, incluida su variabilidad. Además, puede almacenar datos puntuales importantes, como el horario de las ingestas y su contenido, las dosis y los horarios de aplicación de insulina, el tipo de ejercicio, entre otros³. El MCG ha incorporado, para estimar el nivel de control glucémico, nuevas métricas tales como el porcentaje de tiempo en rango (TIR, *time in range*), el tiempo por encima del rango (> 180 mg/dl) y el tiempo por

Correspondencia:

*Fernando Lavalle-González

E-mail: fernando.lavallegn@uanl.edu.mx

Fecha de recepción: 14-10-2022

Fecha de aceptación: 14-10-2022

DOI: 10.24875/RME.M22000024

Disponible en internet: 11-11-2022

Rev Mex Endocrinol Metab Nutr. 2022;9:(SUPL 2):1-2

2462-4144 / © 2022 Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología, AC. Publicado por Permalyer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

debajo del rango (hipoglucemia: < 70 mg/dl). Otro importante parámetro informado es la variabilidad de los niveles de glucosa que se expresa como coeficiente de variabilidad (%CV). Toda esta información que se obtiene en forma permanente y continua permite tomar decisiones terapéuticas inmediatas y más precisas que con el AGC convencional, ya sea con la ingesta preventiva de carbohidratos para evitar una hipoglucemia o con la aplicación de dosis correctivas con insulina de acción rápida. Agrega la posibilidad, mediante el análisis de los patrones generales del control glucémico denominado perfil ambulatorio de glucosa, de realizar los ajustes particularmente en periodos del día en los que es difícil efectuar mediciones de glucosa (durante el sueño, periodos prolongados de ayuno por saltar comidas, durante la actividad física, etc.).

La utilización del monitoreo continuo de glucosa mejora el control glucémico, disminuye su variabilidad y reduce hipoglucemias graves, sobre todo nocturnas, con mejoría significativa de la calidad de vida. Asimismo, los beneficios clínicos del uso de MCG en personas con DM son independientes de los medios y las estrategias de administración de insulina⁴. Aun está por demostrar con nuevas investigaciones la factibilidad de reducir significativamente la aparición o la progresión de las principales complicaciones crónicas de la DM, ya que existe fuerte evidencia de asociación entre el TIR y el %CV con la enfermedad cardiovascular, la vulnerabilidad de placa y las modificaciones epigenéticas que predisponen a la disfunción endotelial⁴. La incorporación del MCG, tanto con sistemas con técnicas de

lectura en tiempo real como con técnicas de lectura intermitente (*flash*), ha crecido de forma rápida durante los últimos años como resultado de las mejoras técnicas relacionadas con la seguridad, la precisión, la exactitud y la facilidad de uso de dichos sensores. Dada la accesibilidad, aceptabilidad y facilidad de uso, los diferentes sistemas de MCG comenzaron a incorporarse como parte del tratamiento de los pacientes con DM en insulinoterapia, principalmente.

En este suplemento de la revista, podemos encontrar tres interesantes artículos que nos llevan a reflexionar sobre el uso correcto de los dispositivos de MCG y nos orientan sobre sus indicaciones y la manera correcta de poder usarlos, para proveer a las personas con diabetes una orientación clara de sus beneficios, así como para facilitar a los profesionales de la salud una guía rápida para obtener la mayor información de los sistemas para llevar a nuestros pacientes a las metas de control deseadas y evitar la complicaciones agudas y crónicas de la diabetes.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Diabetes Association. Glycemic Targets: Diabetes Care. 2021;45(Suppl 1):S83-S96.
2. Litwak LE, Mileo VR, Álvarez A, Gutman RA. Autocontrol de la glucemia capilar: evaluación del resultado a largo plazo (3 a 7 años). Medicina (Buenos Aires). 1999;59:71-8.
3. Commendatore VF, Linari MA, Dieuzeide G, Ferraro M, Lapertosa S, Puchulu F, et al. Automonitoreo y monitoreo de glucosa y cetonas en la persona con diabetes. Rev Soc Arg Diab. 2007;41:95-104.
4. Advani A. Positioning time in range in diabetes management. Diabetologia. 2020;63:242-52.