

Nota técnica



Monitoreo continuo de glucosa es precisión en diabetes

Continuous glucose monitoring is precision in diabetes

Med. Claudia Muñoz^{1 2 3}

1. Médica especialista en Nutrición (Universidad Católica Argentina).
2. Endocrinóloga (Universidad de Buenos Aires).
3. Egresada de Maestría en Diabetes Mellitus (Universidad Favaloro, Argentina).

Fecha recepción: 10-05-2021
 Fecha aceptación: 20-07-2021
 Fecha publicación: 20-08-2021

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) comprende un espectro muy amplio y heterogéneo de una enfermedad que puede llegar a ser devastadora. Según la Federación Internacional de Diabetes, existen actualmente más de 500 millones de personas con diabetes en el mundo, y las complicaciones macro y microvasculares van en aumento ⁽¹⁾. Es por esto que se ha utilizado por varios años la hemoglobina glicosilada (A1c) como parámetro de control metabólico, que es un promedio de tres meses de la glucemia, pero ello no permite evidenciar las excursiones y variabilidad de la glucosa en el día a día, conocido factor que determina el daño a los órganos. Actualmente, se cuenta con sistemas de monitoreo continuo de glucosa (MCG), que pueden medir la glucosa intersticial en tiempo real, lo cual ha demostrado optimizar el manejo de la diabetes, disminuir la variabilidad de la glucosa y, de esta forma, se reducirían las complicaciones a mediano y largo plazo.

PALABRAS CLAVE:

diabetes mellitus, monitoreo continuo de glucosa, hemoglobina glicosilada.

OBJETIVO

- Optimizar el control de la diabetes para evitar las complicaciones micro y macrovasculares.
- Mejorar la calidad de vida de las personas con diabetes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Lector y sensor de glucosa Freestyle LibreEs actualmente el tipo de MCG más utilizado en el mundo, por su sencillo mecanismo de colocación y lectura de los resultados. Se compone de un sensor desechable y un lector. El sensor desechable tiene un filamento delgado y estéril (0,4 mm de ancho, insertado aproximadamente 5 mm debajo de la piel) unido a un disco pequeño (30 mm × 5 mm). El paciente aplica el sensor en la parte posterior del antebrazo y mide continuamente los niveles de glucosa en el líquido intersticial hasta por 14 días. El filamento extrae el líquido intersticial del músculo hacia el sensor, donde los niveles de glucosa se miden automáticamente cada minuto y se almacenan en intervalos de 15 minutos durante 8 horas,

existe un retraso de aproximadamente 15 minutos entre la glucosa intersticial y la glucemia. Los niveles de glucosa se pueden ver en cualquier momento al escanear el lector sobre el sensor. El sensor viene calibrado de fábrica, lo que significa que no requiere ninguna calibración adicional con pinchazo en el dedo durante los 14 días de uso. El lector es de mano, liviano y tiene una pantalla táctil retroiluminada, es reutilizable y tiene una batería recargable que se debe cargar cada siete días. También tiene medidores de glucosa en sangre y cetonas en sangre, que se pueden usar para analizar muestras de sangre mediante punción digital. Para escanear el sensor, el lector se sostiene de 1 a 4 cm por encima del sensor durante un segundo. Las lecturas se pueden tomar a través de la ropa. En cada exploración,

E-mail: clajomuja@gmail.com
 ORCID iD: 0000-0002-6411-7510

el lector muestra el nivel actual de glucosa, así como los valores obtenidos durante las 8 horas previas, así mismo se puede conocer la tendencia de la glucosa en las próximas horas, si va al alza o baja, lo cual se determina con flechas que aparecen en la pantalla. Para un total de 24 horas de datos, los usuarios deben escanear el sensor al menos una vez cada 8 horas. Los dispositivos de visualización almacenan los datos de 90 días permitiendo un análisis preciso de todas las excursiones glucémicas en ese período⁽²⁾. Es posible la descarga de datos y generación de informes a través de una plataforma web diseñada para el dispositivo. (<https://www2.libreview.com/>). Es posible poder obtener un perfil ambulatorio de glucosa o patrón de la glucosa, con una media de los valores de glucosa y los valores más altos y bajos del paciente; también se puede contar con un informe diario que pone en evidencia las oscilaciones de la glucosa del paciente.

Los pacientes que más se beneficiarían de este sistema serían las personas con DM tipo 1, DM2 tratados con insulina, con alto riesgo de hipoglucemia, diabetes gestacional.

RESULTADOS

Desde su aparición, existen más de 5000 publicaciones relacionadas al MCG. El primer gran estudio randomizado controlado (ERC) con MCG fue realizado por la Juvenil Diabetes Research Foundation (JDRF) y demostró que su uso fue eficaz para reducir los niveles de A1c y las hipoglucemias en adultos. También se ha evidenciado beneficios clínicos en pacientes con hipoglucemias severas e inadvertidas, evitando las excursiones de la glucosa y mejorando la calidad de vida de los pacientes⁽³⁾.

El uso del MCG ha permitido un rol más protagónico del paciente. Al obtener datos de su nivel de glucosa en tiempo real es capaz de tomar decisiones en cuanto a su plan de

alimentación, ejercicio o correcciones con bolos de insulina, y, fundamentalmente, reaccionar de forma inmediata para evitar o reducir la aparición de hipoglucemias en pacientes niños, adolescentes y adultos⁽⁴⁾.

En la actualidad, el estudio COMISAIR ha demostrado que el beneficio clínico del paciente recae en el MCG independientemente del uso de dosis múltiples de insulina⁽⁵⁾.

Las herramientas digitales de descarga de datos de los MCG permiten el análisis retrospectivo, identificando áreas problemáticas y determinando de forma individualizada las metas glucémicas a alcanzar.

CONCLUSIONES

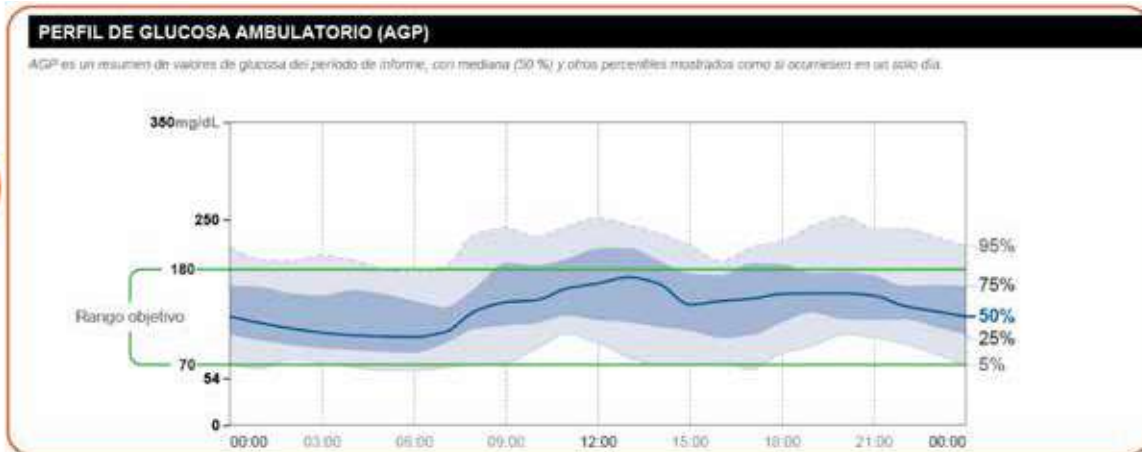
La inclusión de las tecnologías aplicadas a la diabetes, específicamente del MCG, ha revolucionado la forma de afrontar el tratamiento de los pacientes y ha sido de gran ayuda, pues permite una mayor comprensión del comportamiento de la enfermedad, tanto para el médico como para el paciente.

La posibilidad en la práctica clínica de evaluar la respuesta farmacológica, número de hipoglucemias, tiempo en hipoglucemias, tiempo en hiperglucemias, horario de los eventos, la adherencia al ejercicio y alimentación, se ha convertido en un reto que debe generar acciones para el cambio al momento de realizar las indicaciones terapéuticas.

Los sistemas de MCG a nivel mundial se han convertido en un aliado estratégico en la identificación de problemas relacionados al comportamiento de la glucosa, incrementando la precisión del control y mejorando la calidad de vida.



03.



04.

Parte de los informes del Freestyle Libre. 1. Estadísticas y objetivos de la glucosa. 2. Tiempo en rangos. 3. Perfil de glucosa ambulatorio. 4. Perfiles de glucosa diarios. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 9th edn. Brussels, Belgium [Internet]. Atlas de la Diabetes de la FID. 2019. 1-169 p. Available from: http://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014_ES.pdf
2. Hasdeu S, Carrasco G. Informe Rápido de Evaluación de Tecnología Sanitaria (IRETS). Título Autores Fecha de realización Fecha de última actualización Conflictos de interés. 2018;1-23.
3. Continuous Glucose Monitoring and Intensive Treatment of Type 1 Diabetes | Enhanced Reader [Internet]. [cited 2021 May 28]. Available from: <chrome-extension://dagcmkpagilhakfdhnbomg-mjdpkdklff/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fwww.nejm.org%2Fdoi%2Fdoi%2F10.1056%2FNEJMoa0805017%3FarticleTools%3Dtrue>
4. Miranda DN. Monitoreo continuo de glucosa: una visión real que desafía el abordaje terapéutico. 2018;26-31.
5. Foster NC, Beck RW, Miller KM, Clements MA, Rickels MR, Dimeglio LA, et al. State of Type 1 Diabetes Management and Outcomes from the T1D Exchange in 2016-2018. 2010; Available from: <https://www.liebertpub>

Como citar el presente artículo:

Muñoz C. Monitoreo continuo de glucosa es precisión en diabetes. Nota técnica. Indexia. Agosto 2021.