

SIMPÓSIO: Más allá de la bomba cómo usar la tecnología para mejorar resultados en la vida real

Coordinadora: María Lidia Ruiz

Herramientas digitales para el seguimiento y la intensificación terapéutica

Matías Re

Médico Clínico, especializado en Diabetes, La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina

La evolución de los sistemas de infusión de insulina y, particularmente, de los sistemas automatizados de administración de insulina (AID), ha incrementado sustancialmente la cantidad y complejidad de la información disponible para la toma de decisiones clínicas. En este escenario, el desafío no radica únicamente en incorporar tecnología, sino en desarrollar estrategias sistemáticas que permitan interpretar sus datos de manera eficiente y traducirlos en intervenciones clínicamente relevantes.

Las plataformas digitales de seguimiento permiten integrar información proveniente del monitoreo continuo de glucosa (MCG) con datos relacionados con la administración de insulina y la interacción del usuario con el sistema. Una evaluación estructurada puede comenzar por establecer si los objetivos glucémicos configurados son apropiados de acuerdo con las características clínicas individuales. Posteriormente, una primera aproximación cuantitativa debería contemplar métricas como tiempo en rango (TIR), tiempo por encima y por debajo del rango (TAR y TBR), coeficiente de variación (CV), indicador de gestión de glucosa (GMI), dosis diaria total de insulina y distribución basal/bolo.

Un segundo nivel de análisis debe incorporar el comportamiento del usuario. La anticipación y omisión de bolos, así como la utilización del anuncio de ejercicio, aportan información relevante para interpretar la interacción entre el paciente y la tecnología y contextualizar los patrones glucémicos observados.

El análisis posterior debe orientarse a identificar patrones reproducibles, particularmente excursiones posprandiales e hipoglucemias, diferenciándolos de eventos aislados. Frente a hiperglucemias posprandiales recurrentes, resulta necesario integrar el momento de administración del bolo, la relación insulina/carbohidratos y las habilidades de conteo. Ante hipoglucemias, deben considerarse su magnitud, distribución temporal y relación con los objetivos glucémicos configurados.

Este abordaje secuencial permite optimizar el tiempo de consulta y establecer si los hallazgos justifican modificaciones de los parámetros terapéuticos o requieren prioritariamente una intervención educativa y/o conductual. Finalmente, cada evaluación debería concluir con la definición de un objetivo concreto y reevaluable.

En la práctica clínica, maximizar el beneficio de la tecnología implica trascender la simple visualización de datos: requiere jerarquizarlos, contextualizarlos y transformarlos en decisiones terapéuticas individualizadas.

Bibliografía

- . Battelino T, Danne T, Bergenstal RM, Amiel SA, Beck R, Biester T, et al. Clinical targets for continuous glucose monitoring data interpretation: recommendations from the International Consensus on Time in Range. *Diabetes Care*. 2019;42(8):1593-1603. doi:10.2337/dci19-0028.
- . Gera S, Iyer J, Meighan S, March CA, Marks BE. A review of real-world evidence about the use of automated insulin delivery systems in people with type 1 diabetes. *Endocr Pract*. 2025;31(9):1150-1161. doi:10.1016/j.eprac.2025.06.004.

. Considine EG, Sherr JL. Real-world evidence of automated insulin delivery system use. *Diabetes Technol Ther.* 2024;26(Suppl 3):53-65. doi:10.1089/dia.2023.0442.

. Wright EE Jr, Morgan K, Fu DK, Wilkins N, Guffey WJ. Time in range: how to measure it, how to report it, and its practical application in clinical decision-making. *Clin Diabetes.* 2020;38(5):439-448. doi:10.2337/cd20-0042.

Palabras clave: diabetes; tecnología.

SYMPOSIUM: Beyond the pump: how to use technology to improve real-life outcomes

Coordinator: María Lidia Ruiz

Digital tools for monitoring and therapeutic intensification

Matías Re

Clinical Physician, specialized in Diabetes, La Plata, Province of Buenos Aires, Argentina

The evolution of insulin infusion systems, and particularly automated insulin delivery systems (AIDs), has substantially increased the amount and complexity of information available for clinical decision-making. In this context, the challenge lies not only in incorporating technology but also in developing systematic strategies that allow for the efficient interpretation of this data and its translation into clinically relevant interventions.

Digital monitoring platforms allow for the integration of information from continuous glucose monitoring (CGM) with data related to insulin administration and user interaction with the system. A structured evaluation can begin by establishing whether the configured glycemic targets are appropriate according to individual clinical characteristics. Subsequently, an initial quantitative approach should consider metrics such as time in range (TIR), time above and below range (TAR and TBR), coefficient of variation (CV), glucose management indicator (GMI), total daily insulin dose, and basal/bolus distribution.

A second level of analysis should incorporate user behavior. Anticipating and omitting bolus doses, as well as using exercise prompts, provide relevant information for interpreting the interaction between the patient and the technology and contextualizing the observed glycemic patterns.

Subsequent analysis should focus on identifying reproducible patterns, particularly postprandial excursions and hypoglycemia, differentiating them from isolated events. In cases of recurrent postprandial hyperglycemia, it is necessary to integrate the timing of bolus administration, the insulin-to-carbohydrate ratio, and counting skills. For hypoglycemia, its magnitude, temporal distribution, and relationship to the established glycemic targets should be considered.

This sequential approach allows for optimizing consultation time and determining whether the findings justify modifications to therapeutic parameters or primarily require educational and/or behavioral intervention. Finally, each evaluation should conclude with the definition of a specific and re-evaluable target.

In clinical practice, maximizing the benefits of technology involves going beyond simply visualizing data: it requires prioritizing, contextualizing, and transforming that data into individualized therapeutic decisions.

Key words: diabetes; technology.