

Boletín CAIPaDi

A 100 años del descubrimiento del tratamiento con insulina

En el verano de 1921, Frederick G. Banting y Charles H. Best iniciaron los procedimientos para la administración de insulina. Este interesante capítulo en la historia de la medicina cuenta con momentos de trabajos, hallazgos, estudios previos, aplicación en modelos animales y finalmente la aplicación exitosa de esta hormona. Como lo comenta el Dr. Oscar Lozano *“todo médico que ha tratado un paciente en coma diabético o todo familiar de éste, así como los pacientes mismos que lo hayan padecido, estarán de acuerdo en que fue un descubrimiento milagroso”*¹

Desde entonces, se han suscitado importantes desarrollos para mejorar en el tratamiento como son:

- Cambios en la naturaleza de la molécula, evolucionando desde extractos de insulina porcina o bovina a la molécula por tecnología de DNA recombinante.
- Obtención de moléculas con diferentes tiempos de acción, lo cual ha facilitado el manejo por el paciente y sus cuidadores. La mayor ventaja de estas modificaciones es la disminución de la posibilidad de presentar hipoglucemias.
- Mejoría en los dispositivos de aplicación (jeringas, plumas y bombas de infusión), con lo cual el miedo a las inyecciones ha disminuido.

Todos estos avances han tenido como objetivo principal mejorar la calidad de vida y evitar complicaciones en pacientes con diabetes, facilitando su uso y aplicación. Incluso se encuentran varios proyectos en evolución para ofrecer vías de administración alternas por medio de inhalaciones o vía oral.

Sin embargo, a pesar de los grandes progresos tecnológicos, hay dos situaciones determinantes en la implementación y apego a la insulino terapia.

La primera es la falta de información y desarrollo de competencias para su aplicación no solo por parte del paciente y sus familiares, sino también en profesionales de la salud. En un estudio realizado en CAIPaDi se observó que en 902 pacientes con diabetes tipo 2 de reciente diagnóstico, 53% tienen al menos 1 mito relacionado a la diabetes (que ocasiona ceguera, adicción o si se administra es que el paciente se encuentra en etapa terminal) y 13.6% tiene algún mito relacionado a la aplicación de insulina².

Por parte de los médicos, existe una resistencia a la prescripción de insulina debido a falta de tiempo disponible para el entrenamiento del paciente, falta de conocimiento y de competencias para indicación y ajuste de esquemas complejos, temor a las hipoglucemias y a

perder al paciente porque éste busque otra opinión^{3,4}.

La segunda limitante de gran relevancia es el costo del tratamiento. En un reporte realizado en la Clínica de Diabetes del Instituto, se encontró que los principales factores que afectan la adherencia al tratamiento con insulina fueron el bajo nivel socioeconómico, miedo a la hipoglucemia y que el paciente requiera varias aplicaciones al día⁵.

Desafortunadamente, a nivel mundial se ha incrementado exponencialmente el costo de la insulina, lo cual ha condicionado su infrautilización, desabasto y poca adherencia^{6,7}. Por lo tanto, es de suma importancia en cada prescripción, evaluar la capacidad de mantenimiento a largo plazo del tratamiento con insulina y buscar alternativas que puedan tener igual efectividad pero que requieran adaptar los esquemas y/o dosis a las condiciones y riesgos del paciente.

La responsabilidad mas apremiante que tenemos como profesionales de la salud es la implementación de las siguientes estrategias para optimizar el tratamiento con insulina:

- Como en toda práctica clínica, mejorar la relación médico-paciente fortaleciendo empatía y confianza bidireccional para reforzar esta modalidad de terapia.

-Erradicar mitos y mejorar la comprensión del tratamiento con insulina.

-Informar a los pacientes y familiares la decisión más adecuada del tipo, esquema y dosis de insulina.

-Entrenar al paciente y su familiar a identificar y saber tratar oportunamente las hipoglucemias, y evitar hipoglucemias graves.

-Utilizar toda herramienta didáctica y pedagógica disponible (cursos de capacitación presenciales o en línea, videos, aplicaciones, infografías, etc) y/o apoyo multidisciplinario para entrenar mejor a los pacientes

-Evaluar los recursos económicos, cognitivos, emocionales y sociales del paciente para adaptar y ajustar el tratamiento con insulina.

El éxito del tratamiento con insulina no depende exclusivamente del tipo de molécula, sino de la aceptación, entrenamiento y acceso a largo plazo.

Sergio Hernández-Jiménez
Cristina García-Ulloa

Referencias bibliográficas

1. Lozano-Castañeda O. Historia de la insulina. En: Tratamiento del paciente diabético con insulina. Edit Corinter, 1ª ed 2008.

2. Ruiz-Cervantes GM, García-Ulloa AC, Palacios-Vargas A, Lechuga-Fonseca C, Sierra-Esquivel A, Velasco-Pérez ML, Hernández-Jiménez S, For the Group of Study CAIPaDi. Prevalence of Misconceptions about Diabetes and their Association with Metabolic and Psychological Variables. *Diabetes Obes Int J* 2021; 6(1): DOI: 10.23880/doij-16000238

3. Lerman I. Barreras que dificultan la aplicación temprana de insulina en el paciente con diabetes tipo 2. *Rev ALAD* 2009; 17: 66-68

4. Lagunes-Córdoba R, Galindo-Guevara I, Castillo-Reyes A, Romero-Aparicio C, Rosas-Santiago J. ¿Por qué los médicos no utilizan en forma temprana la insulinización en pacientes con diabetes mellitus tipo 2?: Un estudio cualitativo en una ciudad mexicana. *Salud Colectiva* 2017; 13: 693-712

5. Bermeo-Cabrera J, Almeda-Valdés P, Riofrios-Palacios J, Aguilar-Salinas CA, Mehta R. Insulin adherence in type 2 diabetes in Mexico: Behaviours and barriers. *J Diabetes Res* 2018; doi.org/10.1155/2018/3190849

6. Fralick M, Kesselheim AS. The U.S. Insulin Crisis — Rationing a Lifesaving Medication Discovered in the 1920s. *NEJM* 2019: 1793-95

7. Herkert D, Vijayakumar P, Luo J, et al. Cost-Related Insulin Underuse Among Patients with Diabetes. *JAMA Intern Med.* 2019;179(1):112–114. doi:10.1001/jamainternmed.2018.5008