- Bolinder J. Novel glucose-sensing technology and hypoglycaemia in type 1 diabetes: a multicentre, non-masked, randomised controlled trial. Lancet 2016; 6736(16):1-10.)
- Danne T. International Consensus on use of continuous glucose monitoring. Diabetes Care 2017; 40:1631-1640.
- American Diabetes Association. Standards of medical care. Diabetes Technology. Diabetes Care 2019; 42(Suppl.1):S1-S.

Nuevos infusores

Dr. Alejandro Daín

Acompañando la gran revolución tecnológica de los últimos años, los infusores de insulina no han sido la excepción[1]. Desde sus orígenes, en poco más de 50 años, estos equipos, que cambiaron la vida de muchas personas con diabetes y su familia, experimentaron diferentes avances: mejores técnicas de cambio de reservorio y manejo de los *set* de infusión, calculadoras de bolo que incorporan funciones avanzadas o sistemas mecánicos con rapidez en la detección de oclusión, entre otros[2]. En los últimos años, el desarrollo de métodos de monitoreo continuo de glucosa (MCG) asociados al infusor, con sistema de corte predictivo frente a la tendencia en hipoglucemias, ha sido un importante avance. En la actualidad, en Argentina disponemos de dos compañías que aportan experiencia en la promoción de estos productos: Laboratorio Roche® y Medtronic®. Próximamente contaremos con novedades, productos que se agregarán a los sistemas Accu-chek Combo (Roche®) y Minimed 640 (sistema integrado con MCG con corte predictivo de Medtronic®) como los siguientes infusores:

• Laboratorio Roche® Accu-chek solo: esta infusora será la primera de su clase en el país. Una infusora sin tubuladura o catéteres (también llamados *patch pumps*) que se usa como un parche directamente en el cuerpo y se controla desde un *glucometer touch screen* de mano inalámbrica, lo que permite un suministro discreto de insulina. Su tecnología innovadora permitirá, con énfasis en la población pediátrica, una infusión de insulina sin las complicaciones asociadas a los *set* de infusión y cánulas, con mejores alarmas de oclusión y una programación segura de insulina[3].

• Laboratorio Medtronic® Minimed 670G: esta infusora presenta una importante innovación que se suma al modelo anterior de 640G con todas sus ventajas en el combinado SICI+MCG, ser la primera infusora autoprogramable o sistema híbrido. Como características generales la infusora tendrá su basal autoprogramable según datos del MCG Guardian 3, que contará con alta exactitud con un MARD de 8,7%. En definitiva, la persona con diabetes y su equipo médico no deberán programar basales; esto lo hará sólo la infusora simultáneamente al sensado continuo de glucosa intersticial. Estos sistemas nos acercan al concepto de páncreas artificial[4].

De esta manera nuevas herramientas lograrán mejor calidad de vida, y mayor precisión y exactitud en la infusión de insulina que representarán, en las personas con diabetes mellitus tipo 1 y su entorno, un futuro sin complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pickup JC. Insulin pumps. Int J Clin Pract 2012; 66:15-9.
2. Shah VN, Shoskes A, Tawfik B, Garg SK. Closed-loop system in the management of diabetes: past, present, and future. Diabetes Technol Ther 2014; 16:4
3. Baghban-Taraghdari Z, Imani R, Mohabatpour F. A review on bioengineering approaches to insulin delivery: a pharmaceutical and engineering perspective. Macromol Biosci 2019.
4. Kovatchev B. Automated closed-loop control of diabetes: the artificial pancreas. Bioelectron Med 2018; 4:14.

Evidencia disponible

Dra. Graciela Rubín

La tecnología de la diabetes es el término que se usa para describir el *hardware*, los dispositivos y el *software* que usan las personas con diabetes para controlar sus niveles de glucosa en sangre, evitar las complicaciones de la diabetes, reducir la carga de vivir con la enfermedad y mejorar la calidad de vida. Dada su gran trascendencia y desarrollo, por primera vez este año la *American Diabetes Association* (ADA) incluye en su suplemento anual de "Estándares de atención médica en la diabetes" un capítulo destinado a la misma.

Revisando los estudios desarrollados y los grados de evidencia disponibles para la prescripción y utilización del monitoreo continuo de glucosa (MCG) e infusores de insulina, integrados o no a MCG y con o sin funciones de suspensión predictiva de la infusión ante riesgo de hipoglucemias, se observa que si bien hay ensayos controlados aleatorios de número modesto de pacientes y de corta duración, se demuestra una mejora del control glucémico y disminución de A1c, sin aumentar el riesgo de hipoglucemias, al igual que los estudios observacionales, los datos de registros y metaanálisis al respecto.

Por citar algunos ejemplos, sólo tienen evidencia de clase A las recomendaciones en cuanto a que la mayoría de los niños, adolescentes y adultos con DM1 deberían ser tratados con terapia intensificada de insulina, ya sea múltiples dosis de insulina (MDI) o infusión subcutánea continua de insulina (ISCI), y el MCG, usado apropiadamente en conjunto con regímenes intensificados de insulina, es un recurso útil para disminuir A1c en adultos con DM1 que no pueden alcanzar los objetivos glucémicos, así como debería usarse casi diariamente para obtener sus máximos beneficios.

No existen aún consensos para guiar la elección acerca de cuál es la mejor forma de administración de insulina para un paciente determinado y recién se están elaborando en relación al uso de los diferentes sistemas de MCG; en este sentido se necesita más investigación para orientar la toma de decisiones. Por lo tanto la elección de un sistema de administración de insulina o de monitoreo de glucosa se basa a menudo en las características individuales del paciente, y en la experiencia y conocimiento del profesional o equipo de profesionales tratantes.

También en el campo de la tecnología para la diabetes hay poca "evidencia disponible" que demuestre que la "medicina regida por los principios de la evidencia" tenga ventajas estadísticamente significativas sobre el sistema basado en la experiencia médica, y el intercambio de conocimientos y saberes generados en el seno de la relación médico (o equipo tratante)- paciente, al menos por ahora.

BIBLIOGRAFÍA

- Berrios G. Acerca de la medicina basada en la evidencia. Octubre 2017. Publicado online en: https://www.laotrapsiquiatria.com/2017/10/german-berrios-acerca-de-la-medicina-basada-en-la- evidencia. Consultado en Junio/2019.
- Asociación Americana de Diabetes. Tecnología de la diabetes: estándares de atención médica en la diabetes, 2019. Diabetes Care 2019 Jan; 42 (Suplemento 1): S71 - S80.
- DanneT, et al. International consensus on use of continuous glucose monitoring. Diabetes Care 2017 Dec; 40(12): 1631-1640.

SÁBADO 31 DE AGOSTO

SALÓN GRAN PANAMERICANO

8.30 A 10 h

SIMPOSIO: PROBLEMÁTICA EN EL MANEJO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO

Coordinadora: Dra. Adriana Roussos
Secretario: Dr. Fabio Palacios Porta

Dificultades diagnósticas en diabetes pediátrica

Dra. Liliana Trifone

El diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) es totalmente diferente cuando se ha realizado en la comunidad, casi siempre porque su presentación con signos y síntomas de marcada hiperglucemia, versus aquellos en los que se hace diagnóstico como parte de un programa de detección en individuos no diabéticos de alto riesgo, ejemplo el *Diabetes Prevention Trial 1* (DPT-1). La declinación de la función de la célula beta (deficiencia de insulina), medida por los niveles de péptido C, es mucho mayor en los individuos de diagnóstico en la comunidad que en aquellos en supervisión diagnóstica en un programa de detección, en los cuales los valores de péptido C son similares a los controles sin diabetes. Los