

16:35 a 18:00 h

SALA PACÍFICO

## SIMPOSIO: DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y OBESIDAD

**Coordinadora: Dra. Laura Pomares**

### **Aspectos fisiopatológicos en el paciente con obesidad y diabetes mellitus tipo 1**

**Dr. León Litwak**

*Médico Endocrinólogo, Servicio de Endocrinología, Metabolismo y Medicina Nuclear, Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*

Durante mucho tiempo se asoció fenotípicamente la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) con pacientes de aspecto delgado y, en algunos casos, subnutridos. Sin embargo, este fenotipo fue cambiando dado que, en las últimas décadas, el sobrepeso y la obesidad aumentaron significativamente en dichos pacientes paralelamente a la población general. El incremento del índice de masa corporal (IMC) en personas con DM1 estaría influenciado por factores genéticos y medioambientales. Los primeros se estudiaron mediante la determinación del gen asociado a obesidad (*FTO*) que no mostraron por ahora resultados convincentes. Sin embargo, los factores medioambientales tendrían un impacto directo y se asocian significativamente. Podemos describirlos de la siguiente manera: 1) aumento significativo en la ingesta de grasas saturadas, hidratos de carbono (por temor a las hipoglucemias), alcohol y comidas hipercalóricas (sobre todo adolescentes y adultos jóvenes); 2) falta de actividad física por temor a las hipoglucemias, por falta de indicación médica y por aumento de las horas frente a las pantallas; 3) no adecuar el valor calórico total al IMC de cada paciente generando una sobreinsulinización, tanto basal (sobrebasalización) como prandial, con la preocupación de lograr solamente el control glucémico; 4) presencia de hipoglucemias que llevan a ingerir colaciones fuera del plan alimentario; 5) tener antecedentes familiares de obesidad, DM2 o síndrome metabólico.

Por otra parte, la presencia de obesidad acelera la aparición de DM1 en pacientes predispuestos a padecerla. Consecuentemente, por el aumento de la grasa abdominal, se genera insulinoresistencia (incrementada por el hiperinsulinismo debido a la administración periférica de insulina) que sobrecarga a las células beta potenciando la autoinmunidad y su mayor inflamación. Se agrega, además, el riesgo de padecer dislipidemia, hipertensión arterial, esteatosis hepática, cáncer e incremento del riesgo de enfermedades cardiovasculares. Concluimos que los pacientes con DM1 están expuestos a padecer no solo complicaciones micro, sino además macroangiopáticas requiriendo, además de la insulino terapia adecuada, un enfoque terapéutico más amplio y complementario.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- Parkkola A, et al. Family history of type 2 diabetes and characteristics of children with newly diagnosed type 1 diabetes. *Diabetologia* 2021;64(3):581-590.
- Van der Schueren B, et al. Obesity in people living with type 1 diabetes. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2021;9:776-85.

### **¿Algo más que la insulina? Tratamientos coadyuvantes: fármacos, cirugía bariátrica**

**Dra. María Yuma**

*Médica especialista en Nutrición y Magíster en Diabetes, miembro del Equipo de Cirugía Bariátrica de IPENSA, Provincia de Buenos Aires, Argentina*

El tratamiento de la obesidad en la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) es esencial para un mejor control glucémico y para prevenir el desarrollo de complicaciones. Implica un enfoque multidisciplinario que incluye insulino terapia como el estándar de oro del tratamiento para la DM1 e intervenciones en el estilo de vida con educación diabetológica<sup>1</sup>.

La terapia intensiva con insulina, las hipoglucemias a repetición con una tendencia a una ingesta defensiva frecuente de hidratos de carbono simples y aumento de la ingesta calórica, son los principales factores que condicionan una ganancia ponderal en DM1 y se convierten en las limitaciones para alcanzar un óptimo control glucémico.

El uso de fármacos antihiperoglucemiantes -como terapias complementarias que promueven la pérdida de peso y favorecen la reducción de la dosis diaria de insulina- podría proporcionar beneficios para la salud de las personas con DM1 que tienen obesidad, con mejoras en el control metabólico<sup>1,2</sup>.

En la actualidad existe un solo agente no insulínico aprobado (*Food and Drug Administration, FDA*) para su uso a largo plazo en personas con DM1: el pramlintide<sup>3</sup>.

Hay evidencia de que los inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa 2 (SGLT-2) y los inhibidores duales SGLT-1/SGLT-2 demostraron alta eficacia en el control glucémico y menor variabilidad en DM1, pero con tasas más altas de cetoacidosis, por lo cual su indicación se ha suspendido<sup>3</sup>.

Ensayos clínicos con agonistas del receptor del péptido 1 similar al glucagón (GLP-1) en la DM1 se han realizado con liraglutida 1,8 mg diarios, y mostraron reducción ponderal y de la dosis de insulina. Su uso clínico no ha sido aprobado por el incremento de las hipoglucemias y la cetosis<sup>3</sup>.

Los riesgos y beneficios de los agentes coadyuvantes aún están en evaluación, y las declaraciones de consenso proporcionan orientación sobre la selección de pacientes y precauciones<sup>2</sup>. Agregar agentes no insulínicos ofrece la capacidad de tratar otras anomalías fisiopatológicas de la DM1<sup>1</sup>.

Existe una necesidad insatisfecha de abordar simultáneamente los problemas duales de la hiperglucemia y la obesidad en DM1. Los medicamentos para perder peso no están contraindicados en DM1, pero los datos sobre su uso son limitados<sup>2</sup>.

La cirugía bariátrica en personas con DM1 y obesidad alcanza una significativa pérdida de peso, resolución de comorbilidades y reducción de las dosis de insulina, pero no se observa un control glucémico sostenido en una gran proporción de pacientes<sup>4</sup>. La brecha de conocimiento en el tratamiento efectivo de la DM1 y la obesidad se debe a la ausencia de estudios sistemáticos en esta población.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Oboza P, Ogarek N, Olszanecka-Glinianowicz M, Kocelak P. Can type 1 diabetes be an unexpected complication of obesity? *Front Endocrinol* 2023;14:1121303. doi: 10.3389/fendo.2023.1121303.
2. ElSayed NA, et al. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: Standards of Care in Diabetes 2023. *Diabetes Care* 2023;46(Suppl 1):S140-S157. doi: 10.2337/dc23-S009
3. Holt RI, Hans DeVries J, Hess-Fischl A, Hirsch IB. The management of type 1 diabetes in adults. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care* 2021;44:2589-2625. doi: 10.2337/dci21-0043.
4. Mahawar KK, De Alwis N, Carr WJR, Jennings N, et al. Bariatric surgery in type 1 diabetes mellitus. A systematic review. *Obes Surg* 2016;26(1):196-204. doi: 10.1007/s11695-015-1924-z 2015.

## Tecnología para la baja adherencia: ¿sí o no?

**Dra. María Lidia Ruiz Morosini**

*Médica de Familia, especializada en Diabetes, Directora Médica del Centro CODIME, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*

En los últimos años el cambio de paradigma en la era digital ha rotado de la atención centrada en el médico y en la *compliance* del paciente utilizando un glucómetro y basado en el rol protagónico de la hemoglobina glicosilada, a un cuidado centrado en el empoderamiento de la persona con diabetes mellitus (DM) con varios dispositivos interoperables hacia el logro de un buen tiempo en rango. La tecnología como aporte al tratamiento de la DM demostró mejorar la calidad de vida e impactar en el control glucémico con disminución de las complicaciones agudas.

En 1989 Fred Davis propuso el modelo de aceptación de tecnología (*technology acceptance model, TAM*) y sugirió que existe una serie de factores que influyen en la decisión de utilizar una tecnología. Entre estos factores, se destacan la utilidad percibida y la facilidad percibida, lo que genera la actitud de aceptación o discontinuación de la misma.

Varias publicaciones demostraron que los desafíos en el logro de la adherencia a la tecnología son: el manejo de la imagen corporal (el 76% de las personas con DM1 sufre estigmatización por la enfermedad), la educación en el análisis de bajada de datos evaluando la sobrecarga, la infotoxicidad, la frustración y la confianza en el resultado, y el *burnout* de la data aportada que debe ser contrarrestada por el acceso a un programa educativo estructurado brindado por un equipo interdisciplinario. La adquisición de habilidades