

Conferencias y Simposios

SIMPOSIO 11: Obesidad en el paciente con diabetes mellitus tipo 1 en diferentes etapas de la vida

Coordinadora: Dra. Miriam Tonietti

Obesidad en la adultez

Dra. Alejandra Cicchitti

Hospital Universitario, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

El aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población general es un hecho conocido y de creciente preocupación. Si bien la idea tradicional es que las personas con diabetes mellitus tipo 1 (DM1) son habitualmente delgadas, la prevalencia de sobrepeso y obesidad aumentó en paralelo, o incluso más que en la población general, como lo demuestran varios estudios. Se sabe que el control estricto de la glucemia previene complicaciones en esta población, pero muchas veces trae aparejado un aumento de peso consecuencia, en ocasiones, de sobreinsulinización, hipoglucemias e ingesta defensiva.

Aunque los mecanismos responsables del aumento de peso asociado a la insulina aún no se comprenden completamente, se han propuesto varios, no siendo excluyentes entre sí: 1) el mejor control glucémico disminuye la glucemia por debajo del umbral renal, aumentando las calorías retenidas de la ingesta; 2) la administración periférica de insulina que, al evitar el pasaje hepático de la insulina, genera mayor hiperinsulinemia y acumulación de tejido adiposo en tejidos periféricos; 3) modificaciones en la hormona del crecimiento o sistema IGF-1, que podría tener un papel clave en mantener la composición corporal equilibrando el anabolismo y catabolismo; 4) el tratamiento intensificado si bien mejora el control glucémico, aumenta del riesgo de hipoglucemias y muchas veces genera ingesta defensiva en casos de ejercicios, y alta ingesta de carbohidratos para el tratamiento del evento hipoglucémico. Por último, hay que tener en cuenta que los factores genéticos y fenotípicos también contribuyen con el aumento de peso en las personas con DM1.

No solo es cada vez más claro que el tratamiento con insulina en personas con DM1 afecta la composición corporal y puede tener un papel en la disposición del exceso de grasa, lo que representa un riesgo para la salud, sino que también existe una creciente preocupación que la DM1 es cada vez más probable que se desarrolle en personas con sobrepeso y obesidad. La hipótesis del acelerador el Wilkin propone que la distinción entre la DM1 y DM2 es borrosa, donde la ganancia de peso es un disparador clave constante para ambas enfermedades.

Los nuevos tratamientos y tecnologías deberían centrarse no solo en mejorar el control glucémico, sino también en la creciente epidemia de sobrepeso/obesidad en estas personas. La educación nutricional, el adecuado ajuste de dosis de insulina en el conteo de carbohidratos y el ejercicio son estrategias efectivas en la prevención del aumento de peso en personas con DM1, sin embargo, el uso de terapias complementarias que puedan mejorar el control glucémico a través de vías independientes de la insulina debe estudiarse más profundamente.

Bibliografía

- Van der Schueren B, Ellis D, Faradji RN, Al-Ozairi E, Rosen J, Mathieu C. Obesity in people living with type 1 diabetes. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2021 Nov;9(11):776-785. doi: 10.1016/S2213-8587(21)00246-1. Epub 2021 Sep 30. PMID: 34600607.
- Rodríguez M, Cicchitti A, Bertona C, González J, Carrasco N, Barrera L, David R, Romero L, Biliato L, Trinajstic E. Sobrepeso y obesidad en adultos con diabetes mellitus tipo 1. *Rev Soc Arg Diab* 2019;53 (3). doi: 10.47196/diab.v53i3.

Palabras clave: diabetes melitus; sobrepeso; obesidad.

SYMPOSIUM 11: Obesity in patients with type 1 diabetes mellitus at different stages of life

Coordinator: Dr. Miriam Tonietti

Obesity in adulthood

Dr. Alejandra Cicchitti

University Hospital, National University of Cuyo, Mendoza, Argentina

The increased prevalence of overweight and obesity in the general population is a known fact and one of growing concern. Although the traditional idea is that people with type 1 diabetes (DM1) are usually thin, the prevalence of overweight and obesity increases in parallel, or even more than in the general population, as shown by several studies.

It is known that strict glycemic control prevents complications in this population, but it often leads to weight gain, as a result, on occasions, of overinsulinization, hypoglycemia, and defensive eating.

Although the mechanisms responsible for insulin-associated weight gain are not yet fully understood, several have been proposed, which are not mutually exclusive: 1) better glycemic control, which lowers blood glucose below the renal threshold, increasing calories withheld from intake. 2) the peripheral administration of insulin, which, by avoiding the hepatic passage of insulin, generates greater hyperinsulinemia and accumulation of adipose tissue in peripheral tissues, 3) modifications in the growth hormone or IGF-1 system, which could have a role key in maintaining body composition by balancing anabolism and catabolism, 4) intensified treatment, although it improves glycemic control, increases the risk of hypoglycemia, often defensive intake in cases of exercise, and high intake of carbohydrates for the treatment of hypoglycemic events. Finally, it must be taken into account that genetic and phenotypic factors also contribute to weight gain in people with DM1.

Not only is it becoming increasingly clear that insulin treatment in people with DM1 affects body composition and may have a role in disposing of excess fat, which then presents a health risk, there is also growing concern that the Type 1 diabetes is increasingly likely to develop in people who are overweight and obese. The Wilkin Accelerator Hypothesis proposes that the distinction between type 1 and type 2 diabetes is blurred, with weight gain being a key consistent trigger for both diseases.

New treatments and technologies should focus not only on improving glycemic control, but also on the growing epidemic of overweight/obesity in these people. Nutritional education, adequate insulin dose adjustment in carbohydrate counting and exercise are effective strategies in preventing weight gain in people with DM1, however, the use of complementary therapies that can improve glycemic control through of insulin-independent pathways need to be explored further.

Key words: diabetes mellitus; obesity; overweight.