

Conferencias y Simposios

CÁPSULA: Medicina de precisión

Coordinadora: Araceli Mercado Hecker

Intervenciones no farmacológicas

Juliana Mociulsky

Médica Endocrinóloga, Directora del Centro de Obesidad, Diabetes y Nutrición (CODYN), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

La obesidad y la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) constituyen enfermedades crónicas, complejas y heterogéneas, cuya fisiopatología resulta de la interacción entre determinantes biológicos, conductuales, ambientales y socioculturales. En este contexto, la medicina de precisión propone un cambio de paradigma, desplazando el modelo tradicional de intervenciones uniformes hacia estrategias terapéuticas individualizadas, fundamentadas en las características fisiopatológicas y clínicas de cada persona. Si bien este enfoque ha sido impulsado principalmente por el desarrollo de terapias farmacológicas dirigidas, su aplicación al tratamiento no farmacológico adquiere una relevancia creciente y permite reposicionar a la Terapia Médica Nutricional (*Medical Nutrition Therapy*, MNT) como un componente esencial del manejo integral.

La evidencia disponible demuestra que la respuesta a las intervenciones sobre el estilo de vida presenta una marcada variabilidad interindividual, lo que cuestiona la existencia de un patrón alimentario universalmente superior. En consecuencia, la MNT debe concebirse como una intervención de precisión, diseñada a partir de la integración de variables fisiopatológicas, metabólicas, conductuales y psicosociales, incluyendo el fenotipo de obesidad, el comportamiento alimentario, las preferencias individuales, las comorbilidades, el contexto sociocultural y la capacidad de sostener cambios en el tiempo. En este sentido, la caracterización de fenotipos fisiopatológicos de obesidad, como las alteraciones de la saciación, la saciedad, la alimentación emocional y el gasto energético, constituye un ejemplo de cómo la comprensión de los mecanismos biológicos subyacentes puede orientar intervenciones nutricionales y conductuales más específicas y potencialmente más efectivas.

Las recomendaciones más recientes de la *American Diabetes Association* ratifican que la nutrición, la actividad física y las estrategias de modificación conductual constituyen la piedra angular del tratamiento de la obesidad y la DM, enfatizando la necesidad de intervenciones estructuradas, intensivas y centradas en la persona. El desafío en la práctica, sigue siendo la implementación de intervenciones conductuales precisas que favorezcan la adquisición y permanencia de los cambios de hábitos.

Bibliografía

. Sacoto D, Hurtado MD, Acosta A. Precision medicine and obesity. *Handb Exp Pharmacol*. 2022;274:467-485. doi:10.1007/164_2021_566.

. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Obesity and weight management for the prevention and treatment of diabetes: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*. 2026;49(Suppl 1):S166-S182. doi:10.2337/dc26-S008.

Palabras clave: intervenciones no farmacológicas; diabetes.

CAPSULE: Precision medicine

Coordinator: Araceli Mercado Hecker

Non-pharmacological interventions

Juliana Mociulsky

Endocrinologist, Director of the Center for Obesity, Diabetes and Nutrition (CODYN), Autonomous City of Buenos Aires, Argentina

Obesity and type 2 diabetes mellitus (T2DM) are chronic, complex, and heterogeneous diseases whose pathophysiology results from the interaction of biological, behavioral, environmental, and sociocultural factors. In this context, precision medicine proposes a paradigm shift, moving away from the traditional model of uniform interventions toward individualized therapeutic strategies based on each person's pathophysiological and clinical characteristics. While this approach has been primarily driven by the development of targeted pharmacological therapies, its application to non-pharmacological treatment is gaining increasing relevance and allows Medical Nutrition Therapy (MNT) to be repositioned as an essential component of comprehensive management.

The available evidence demonstrates that the response to lifestyle interventions exhibits marked interindividual variability, which calls into question the existence of a universally superior dietary pattern. Consequently, nutrition and behavioral modification (NBM) should be conceived as a precision intervention, designed by integrating pathophysiological, metabolic, behavioral, and psychosocial variables, including the obesity phenotype, eating behavior, individual preferences, comorbidities, sociocultural context, and the capacity to sustain changes over time. In this sense, the characterization of pathophysiological obesity phenotypes, such as alterations in satiation, satiety, emotional eating, and energy expenditure, exemplifies how understanding the underlying biological mechanisms can guide more specific and potentially more effective nutritional and behavioral interventions.

The most recent recommendations from the American Diabetes Association reaffirm that nutrition, physical activity, and behavioral modification strategies are the cornerstone of obesity and diabetes mellitus (DM) treatment, emphasizing the need for structured, intensive, and person-centered interventions. The challenge in practice remains the implementation of precise behavioral interventions that promote the acquisition and maintenance of lifestyle changes.

Key words: non-pharmacological interventions; diabetes.