

CONFERENCIA: Estrategias de prevención e intervención temprana de la diabetes mellitus tipo 1

Presidenta: Dra. Ángela Figueroa Sobrero

Disertante: Dra. Chantal Mathieu

Profesora de Medicina, Katholieke Universiteit Leuven, Cátedra de Endocrinología, Hospital Universitario Gasthuisberg de Lovaina, Bélgica

La diabetes mellitus tipo 1 (DM1) es una enfermedad autoinmune crónica en la cual las células inmunitarias manifiestan un ataque a las células β productoras de insulina del páncreas, lo que conduce a la pérdida de células β y a una dependencia de la insulina de por vida. La reacción autoinmune comienza años antes de la aparición de los síntomas clínicos. Hoy en día, esto se puede medir en la sangre en función de la presencia de autoanticuerpos, lo que proporciona una interesante “ventana de oportunidad” para la detección, prevención e intervención temprana de la DM1.

La DM1 se divide en tres etapas de progresión, dependiendo de la fuerza de la respuesta autoinmune (es decir, la presencia de autoanticuerpos) y el nivel de control glucémico (es decir, que refleja la función de las células β). Las etapas presintomáticas 1 y 2, caracterizadas por la detección de dos o más autoanticuerpos y normo o disglucemia respectivamente, ofrecen oportunidades para la detección y la prevención. Por ello, la Comisión Europea ha financiado el programa EDENT1FI (www.edent1fi.eu) para examinar la viabilidad y el impacto de la detección y el seguimiento en toda la población. La detección y el seguimiento de la DM1 presintomática en fase temprana reduce significativamente las hospitalizaciones y las complicaciones potencialmente mortales, como la cetoacidosis diabética, al tiempo que crea oportunidades para participar en estudios de intervención clínica.

Están surgiendo múltiples iniciativas de detección en todo el mundo, ya que la industria farmacéutica busca desarrollar intervenciones que ralenticen o prevengan la progresión de la enfermedad. En este sentido, el teplizumab es un fármaco prometedor capaz de posponer la progresión de la DM1 de la fase 2 a la DM1 sintomática (es decir, la fase 3) durante unos 2-3 años. Si bien este fármaco está aprobado por la *Food and Drug Administration* (FDA) para su uso en los EE. UU. en 2022, Europa espera con optimismo la aprobación de la *European Medicines Agency* (EMA). Cuando la DM1 progresa a la etapa 3, caracterizada por síntomas clínicos típicos debido a la disglucemia, la investigación se centra en modular la respuesta autoinmune y preservar el conjunto residual de células β . De esta manera, cada etapa de la DM1 ofrece sus propias oportunidades para mejorar su atención médica futura.

Palabras clave: diabetes tipo 1; prevención.

CONFERENCE: Strategies for prevention and early intervention in type 1 diabetes mellitus

President: Dr. Ángela Figueroa Sobrero

Speaker: Dr. Chantal Mathieu

Professor of Medicine, Katholieke Universiteit Leuven, Chair of Endocrinology University Hospital Gasthuisberg Leuven, Bélgica

Type 1 diabetes (T1D) is a chronic autoimmune disease in which immune cells are manifesting an attack towards the insulin-producing β -cells of the pancreas, leading to β -cell loss and lifelong insulin dependence. The autoimmune reaction starts years in advance, before the onset of clinical symptoms. Today, this can be measured in the blood based on the presence of autoantibodies, providing an interesting 'window of opportunity' for screening, prevention and early T1D intervention.

T1D is divided in three stages of progression, depending on the strength of the autoimmune response (i.e. the presence of autoantibodies) and the level of glycemic control (i.e. reflecting β -cell function). The pre-symptomatic stages 1 and 2, characterized by the detection of two or more autoantibodies and normo- or dysglycemia, respectively, offer opportunities for screening and prevention. The European commission has therefore funded the EDENT1FI program (www.edent1fi.eu) to examine the feasibility and impact of population-wide screening and follow-up. Screening and monitoring of early-stage, pre-symptomatic T1D significantly reduces hospitalizations and life-threatening complications, e.g. diabetic ketoacidosis, while creating opportunities to participate in clinical intervention studies.

Multiple screening initiatives are arising worldwide, as the pharmaceutical industry pursues to develop interventions that slow down or prevent disease progression. In this regard, Teplizumab is a promising drug able to postpone T1D progression from stage 2 to symptomatic T1D (i.e. stage 3) by ~2-3 years. While this drug is FDA-approved for its use in the US in 2022, Europe is optimistically awaiting EMA-approval. When progressing to stage 3 T1D, characterized by typical clinical symptoms due to dysglycemia, research is focusing on modulating the autoimmune response and preserving the residual β -cell pool. In this way, every T1D stage offers its own opportunities to improve future T1D health care.

Key words: type 1 diabetes; prevention.