

SIMPOSIO: Diabetes mellitus tipo 1 y riesgo cardiovascular

Coordinadora: Dra. Alejandra Oviedo

Variabilidad glucémica y enfermedad cardiovascular en diabetes mellitus tipo 1

Dra. Laura Pomares

Especialista en Nutrición, Centro médico CEGYM, Corrientes, Argentina

Los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) están bien establecidos en la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), pero no en la DM1. La glucosa en sangre evaluada por la HbA1c generalmente se considera el factor de riesgo más poderoso para ECV en la DM1 junto con otros factores de riesgo de ECV tradicionales (presión arterial, colesterol de lipoproteínas de baja densidad) que tienen una contribución independiente¹.

Las personas con DM1 tienen un riesgo relativo de 5 a 10 veces de experimentar un evento de enfermedad coronaria (EC) vs. personas sin DM. El riesgo es aún mayor con una edad de inicio más temprana. A la edad de 20 años, la esperanza de vida se reduce en ≈12 años en términos absolutos, siendo aproximadamente un tercio del exceso de riesgo atribuible a la enfermedad cardiovascular¹.

La *American Diabetes Association* (ADA) y la *European Association for the Study of Diabetes* (EASD) actualizaron recientemente sus guías de tratamiento para el manejo de la DM2 que incluye un enfoque adicional en el riesgo cardiovascular. También se necesita una mejor gestión de los factores de riesgo cardiovascular en la DM1.

Existen diferencias importantes en la fisiopatología de la ECV en DM1 y DM2. La hiperglucemia parece tener un efecto más profundo sobre el riesgo cardiovascular en la DM1 que en la DM2, y otros factores de riesgo parecen causar un efecto sinérgico en lugar de aditivo, por lo que el logro de los objetivos de tratamiento para todos los factores de riesgo reconocidos es crucial para reducir el riesgo cardiovascular en DM1². Es probable que la aceleración de la aterosclerosis en la DM1 se deba a muchas vías diferentes, incluidos los efectos de la inflamación, la dislipidemia, la hipertensión, la nefropatía, la variabilidad glucémica y la hipoglucemia³. Los factores de riesgo conocidos parecen operar de manera diferente en la DM1, lo que sugiere una diferencia en la fisiopatología de la ECV⁴. A pesar de los numerosos estudios que evalúan la presencia de factores de riesgo cardiovascular para predecir qué pacientes presentarán complicaciones y hacer foco en la prevención, a futuro se necesitarán más estudios que evalúen qué marcadores de riesgo prevalecen en personas con DM1 y generan mayor riesgo cardiovascular.

Palabras clave: enfermedad cardiovascular; diabetes.

Bibliografía

1. Petrie JR. Excess cardiovascular risk in type 1 diabetes mellitus. Role for a dysfunctional immune response? *Circulation* 2019;139(6):744-747.
2. Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications (DCCT/EDIC) Research Group. Risk factors for cardiovascular disease in type 1 diabetes. *Diabetes* 2016 May;65(5):1370-9. doi: 10.2337/db15-1517.
3. Vergès B. Cardiovascular disease in type 1 diabetes, an underestimated danger: Epidemiological and pathophysiological data. *Atherosclerosis*. 2024 Jul;394:117158. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2023.06.005.
4. Schofield J, Ho J, Soran H. Cardiovascular risk in type 1 diabetes mellitus. *Diabetes Ther* 2019 Jun;10(3):773-789. doi: 10.1007/s13300-019-0612-8.

SYMPOSIUM: Type 1 diabetes mellitus and cardiovascular risk

Coordinator: Dr. Alejandra Oviedo

Glycemic variability and cardiovascular disease in type 1 diabetes

Dr. Laura Pomares

Nutrition Specialist, CEGYM Medical Center, Corrientes, Argentina

Risk factors for cardiovascular disease (CVD) are well established in type 2 diabetes, but not in type 1 diabetes (DM1). Blood glucose as assessed by Hb A1c is generally considered the most powerful risk factor for CVD in T1D, with other traditional CVD risk factors (blood pressure, low-density lipoprotein cholesterol) having an independent contribution¹. People with DM1 have a 5- to 10-fold relative risk of experiencing a coronary heart disease (CHD) event compared to people without diabetes. The risk is even higher with a younger age of onset. At the age of 20 years, life expectancy is reduced by ≈ 12 years in absolute terms, with approximately one-third of the excess risk being attributable to cardiovascular disease¹.

The American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes recently updated their treatment guidelines for the management of T2DM that include an additional focus on cardiovascular risk. Better management of cardiovascular risk factors in DM1 is also needed. There are important differences in the pathophysiology of CVD in DM1 and DM2. Hyperglycemia appears to have a more profound effect on cardiovascular risk in DM1 than in DM2, and other risk factors appear to cause a synergistic rather than additive effect, so achieving treatment goals for all risk factors recognized risk is crucial to reduce cardiovascular risk in DM1². The acceleration of atherosclerosis in T1DM is likely due to many different pathways including the effects of inflammation, dyslipidemia, hypertension, nephropathy, glycemic variability, and hypoglycemia³. Known risk factors appear to operate differently in T1DM, suggesting a difference in the pathophysiology of CVD⁴. Despite the numerous studies that evaluate the presence of cardiovascular risk factors to predict which patients will present complications and focus on prevention, more studies will be needed in the future to evaluate which risk markers prevail in people with DM1 and generate greater cardiovascular risk.

Key words: cardiovascular risk; diabetes.