

La diabetes mellitus tipo 2 como enfermedad cardiovascular

Arturo Corbatón Anchuelo, Rafael Cuervo Pinto y Manuel Serrano Ríos

Servicio de Medicina Interna II. Hospital Clínico San Carlos. Universidad Complutense de Madrid. España.

La diabetes mellitus (DM) y en particular el tipo 2, que representa alrededor del 90% del total, es un problema de salud pública de gran dimensión, tanto por su elevada y cada vez mayor prevalencia, como por sus consecuencias cardiovasculares. El proceso aterosclerótico se acelera en la hiperglucemia y la insulinoresistencia (IR). La obesidad predispone a la DM2, la HTA, la dislipidemia y la ateromatosis y se asocia con IR y respuestas proinflamatorias que conducen a intolerancia hidrocarbonada (IH) y a un perfil aterogénico. La disfunción endotelial y las moléculas de adhesión han sido factores desconocidos hasta hace pocos años, y que parecen desempeñar un papel significativo en el binomio hiperglucemia/aterosclerosis. La incidencia de insuficiencia cardiaca es mayor en la hiperglucemia/DM, tanto por lesión coronaria como por miocardiopatía. En la actualidad, existen múltiples fármacos cuyas dianas son la aterosclerosis y/o la hiperglucemia, manifestaciones que pueden ser iniciales o tardías, respectivamente, en la evolución de la DM tipo 2; la morbimortalidad se ha reducido significativamente en los últimos decenios.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2. Obesidad abdominal. Dislipidemia aterogénica. Sintetasa del óxido nítrico. Moléculas de adhesión.

Type-2 Diabetes Mellitus as a Cardiovascular Disease

Diabetes mellitus, and in particular type-2 diabetes mellitus, which accounts for around 90% of cases, is a major public health problem, as much because of its high and increasing prevalence, as because of its cardiovascular implications. Atherosclerotic processes are accelerated by hyperglycemia and insulin resistance. Obesity is a predisposing factor for type-2 diabetes mellitus, hypertension, dyslipidemia and atheromatosis, and is associated with insulin resistance and proinflammatory responses that result in carbohydrate intolerance and an atherogenic profile. Endothelial dysfunction and cell adhesion molecules have only been recognized as risk factors in the last few years. Moreover, they appear to play an important role in the conjunction of hyperglycemia and atherosclerosis. The incidence of heart disease is greater in patients with hyperglycemia and diabetes mellitus, due to both coronary disease and cardiomyopathy. At present, there are numerous drugs that target atherosclerosis or hyperglycemia, which can be early or late manifestations, respectively, in the natural history of type-2 diabetes mellitus. Consequently, morbidity and mortality have declined significantly in recent decades.

Key words: Type-2 diabetes mellitus. Visceral obesity. Atherogenic dyslipidemia. Nitric oxide synthase. Adhesion molecules.

Full English text available at: www.revespcardiol.org

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de obesidad abdominal y diabetes mellitus (DM) crece de forma imparable en todo el mundo, tanto en países occidentales como en los del tercer mundo¹. Se estima que para el año 2010 el número total de diabéticos en el mundo sobrepasará los 200 millones y en el año 2025 serán más de 300 millones². Múltiples estudios han corroborado que las enfermedades macrovascular, coronaria (EC), cerebrovascular (ECV) y vascular periférica (EVP) son significativamente más frecuentes en el diabético³. Así, cerca de las dos terceras partes de los fallecimientos en diabéticos se deben a infarto agudo de miocardio

(IAM), insuficiencia cardiaca congestiva y/o accidente cerebrovascular (ACV). La mortalidad por EC en la DM tipo 2 no ha disminuido de forma significativa en los últimos años, como sí lo ha hecho en los individuos no diabéticos⁴. Asimismo, la mortalidad por EC ajustada por edad en mujeres diabéticas se ha incrementado, y ha llegado a superar en un 50% la de los varones diabéticos⁵. La DM es causa mayor de mortalidad general bien establecida. En Estados Unidos ocupa el sexto lugar entre las causas de muerte en personas mayores de 65 años y se ha estimado que causa 1.047 muertes por cada 100.000 sujetos diagnosticados de DM, además de ser un factor coadyuvante en otras 90.000 muertes más⁶. Por otra parte, la DM incrementa el riesgo de incapacidad, baja laboral y desempleo e incrementa el gasto médico per cápita de 2 a 5 veces respecto a los sujetos sanos⁶.

La prevalencia de DM según el National Health Interview Survey en la población mayor de 65 años entre los años 1986 y 1988 fue del 9,6%⁷, subgrupo de

Correspondencia: Dr. M. Serrano Ríos.
Servicio de Medicina Interna II. Hospital Clínico San Carlos.
Universidad Complutense de Madrid.
Prof. Martín Lagos, s/n. 28040 Madrid. España.
Correo electrónico: mserrano.hcsc@salud.madrid.org

ABREVIATURAS

ACVA: accidente cerebrovascular agudo.
 ARA2: bloqueantes de los receptores de angiotensina I (bloqueantes de la angiotensina II).
 DIGAMI: Diabetes Mellitus Insulin Glucose Infusion in Acute Myocardial Infarction.
 DM: diabetes mellitus.
 EC: enfermedad coronaria.
 ECV: enfermedad cerebrovascular.
 EVP: enfermedad vascular periférica.
 HbA_{1c}: hemoglobina glicada.
 HTA: hipertensión arterial.
 IAM: infarto agudo de miocardio.
 IC: insuficiencia cardíaca.
 IH: intolerancia hidrogenocarbonada.
 IFN- γ : interferón γ .
 IL: interleucina.
 SM: síndrome metabólico.
 PCR: proteína C reactiva.
 Tgs: triglicéridos.
 TNF- α : factor de necrosis tumoral α .
 UKPDS: United Kingdom Prospective Diabetes Study.
 WHO: World Health Organization.

edad que representa el 43% de los diagnosticados. También es significativo el incremento en los menores de 20 años, grupo que representa hasta el 15% de los nuevos diagnósticos⁸. En Estados Unidos, alrededor de 18 millones de sujetos (el 6,3% de la población) tienen DM tipo 1 o 2, incluidos 5 millones con DM tipo 2 no diagnosticada. Otros 20 millones (el 21,1% de la población mayor de 20 años de edad) presenta prediabetes, con la consiguiente mayor probabilidad de desarrollar DM establecida y/o complicaciones cardiovasculares. En total, en Estados Unidos hay alrededor de 38 millones de diabéticos y prediabéticos, lo que representa un incremento de 5 veces respecto a la prevalencia en los últimos 35 años, en paralelo con la epidemia de obesidad⁹. La tasa de diagnósticos de DM en los subgrupos de 65 a 74 años y en los mayores de 75 años se ha multiplicado por un factor de 2,5 o más en los últimos 30 años. En cualquier caso, es predecible un incremento todavía mayor, paralelo al envejecimiento de la población general. De mayor trascendencia aún es la preocupante escalada del número de diabéticos no diagnosticados y de los individuos con intolerancia a hidratos de carbono (IH), si se atiende a los datos del estudio NHANES II (Second National Health and Nutrition Examination Survey-II) obtenidos tras el cribado mediante un test de sobrecarga oral de glucosa (SOG, con 75 g de glucosa) con resultados que re-

velaron una prevalencia de DM no diagnosticada del 9,3% entre los 65 y 74 años, prácticamente idéntica a la de casos diagnosticados, y del 22,7% de IH.

Los pacientes diabéticos tienen, en general, mayor incidencia de enfermedad coronaria aterosclerótica. Además, los vasos muestran mayores grados de afectación, con lesiones de mayor severidad y extensión^{10,11}. El estudio WHO¹², sobre prevalencia de enfermedad aterosclerótica de grandes vasos en diabéticos y realizado en 14 centros europeos de referencia, encontró diferencias entre centros, que fueron mayores en los centros del este europeo en correlación con la prevalencia de enfermedad cardiovascular en la población general. Asimismo, se observó una prevalencia similar entre varones y mujeres, con una tendencia hacia un mayor número de mujeres afectadas en centros con elevada presencia global de enfermedad aterosclerótica. También se halló que la enfermedad coronaria es más prevalente en mujeres, mientras que la enfermedad vascular periférica predomina en varones.

Las consecuencias de la DM son con demasiada frecuencia devastadoras, debido conjuntamente a sus complicaciones cardiovasculares, renales, oculares y neurológicas, con un oscuro pronóstico vital para muchos de estos pacientes. Abundan los datos fiables (clínico-epidemiológicos) que acreditan que la DM es factor de riesgo independiente para aterosclerosis en cualquiera de sus manifestaciones (Framingham¹³). Así, en la DM tipo 2, el estudio UKPDS detectó un importante y nada despreciable porcentaje de complicaciones desarrolladas ya en el momento del diagnóstico¹⁴. Una de las amenazas latentes en la historia natural de la DM tipo 2 es que la enfermedad macrovascular comienza antes del diagnóstico de la hiperglucemia, en claro contraste con la enfermedad microvascular, que depende directamente del control glucídico.

Por eso, el pronóstico de los sujetos con DM tipo 2 depende en gran medida del desarrollo de coronariopatía. Así, en un estudio prospectivo sobre 1.059 sujetos con DM tipo 2, el riesgo de presentar un infarto agudo de miocardio (IAM) entre aquellos sin coronariopatía previa resultó similar al de los individuos no diabéticos que ya habían presentado un evento coronario¹⁵. Por tanto, los diabéticos deben ser tratados tan agresivamente como los sujetos no diabéticos que ya han presentado un IAM, aunque los datos de este estudio retrospectivo finlandés no han sido confirmados por otros estudios.

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y DIABETES MELLITUS

Aterogénesis en la diabetes mellitus

El proceso aterosclerótico se acelera en la DM, la insulinoresistencia (IR) y el síndrome metabólico

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3019744>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3019744>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)