

Algunos apuntes sobre la Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 1

Some notes on the Epidemiology of type 1 diabetes mellitus

Yuri Arnold Domínguez^{1*}

Manuel E. Licea Puig¹

José Hernández Rodríguez¹

¹Instituto Nacional de Endocrinología. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: yuri.arnold@infomed.sld.cu

RESUMEN

La diabetes mellitus es un padecimiento conocido desde hace siglos; sin embargo, a fin del milenio el conocimiento de su etiología, historia natural y epidemiología es aún incompleto. Los estudios epidemiológicos sobre esta enfermedad y específicamente, de su tipo 1 han tenido un gran impacto en la comunidad científica internacional.

Palabras clave: Diabetes mellitus; epidemiología.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a condition known for centuries; however, at the end of the millennium the knowledge of its etiology, natural history and epidemiology is still incomplete. Epidemiological studies on this disease and specifically on type 1 have had a major impact in the international scientific community.

Keywords: Diabetes mellitus; epidemiology.

Recibido: 12/09/2017

Aceptado: 03/10/2017

Introducción

La diabetes mellitus es un síndrome de hiperglucemia crónica, no curable con los medios disponibles en la actualidad. Sus síntomas determinan limitaciones en el modo de vida de estos pacientes y, en muchos de ellos, el desarrollo de complicaciones crónicas que pueden llevarlos a la invalidez y a la muerte prematura.^(1,2)

La DM un problema de salud mundial, y nuestra región no escapa a este problema. Se señala que hay globalmente 340 a 536 millones de personas con DM, según las estadísticas de la *International Diabetes Federation* (IDF), y que alrededor del 2040, se espera que estas cifras se incrementen a 521 a 821 millones respectivamente. Por tanto, según estimados, la prevalencia mundial de la DM, que fue de 2,8 % en el año 2000, aumentará a 10,4 % en el 2040.⁽³⁾

La prevalencia de la DM1 en el 2015 en el mundo, se estimó de 542 000 casos y la incidencia en 86 000 casos, respectivamente (no se calcularon tasas dado que son datos preliminares).⁽³⁾ La epidemiología de la DM, es una disciplina joven que ha hecho importantes aportaciones, además del análisis sobre la frecuencia y distribución del padecimiento.⁽²⁾

La mayoría de los estudios epidemiológicos en relación con la DM1, solo han tenido en consideración la incidencia en niños menores de 15 años de edad, lo que limita conocer con exactitud las consecuencias de este problema de salud.⁽⁴⁾

Algunos elementos en torno a la diabetes mellitus tipo 1

Se han señalado algunos factores de riesgo (FR) que contribuyen al aumento de la incidencia de la DM1, entre los que se citan el incremento del peso y la talla en el

desarrollo, gestantes añosas en el momento del parto, y posiblemente algunos aspectos relacionados con la dieta y la exposición a algunas infecciones virales, entre otros. Estos FR pueden iniciar o acelerar la inmunidad que favorece la destrucción de las células β del páncreas.⁽⁴⁾

Estudios genéticos, han identificado más de 40 segmentos del ADN, que determinan la susceptibilidad de desarrollo de DM1. También, se ha descrito que este tipo de DM comparte vías en común con otras enfermedades autoinmunes, como son: enfermedad celíaca, esclerosis múltiple, enfermedades tiroideas y artritis reumatoide, por solo señalar algunas.⁽⁵⁻⁷⁾

El proceso autoinmune que destruye a las células β en la DM1, aún se desconoce cuándo comienza, pero en el momento que se diagnóstica se estima que ya se ha perdido entre el 50 y 90 % de las células β ; la tasa de pérdida varía de persona a persona.⁽⁸⁾

En los últimos años se han realizado estudios epidemiológicos que muestran un aumento de la tasa de incidencia (TI) entre el 1 a al 3 % anual.⁽³⁾

La TI varía según los países, la etnia, la edad y el sexo. La variación de la TI de la DM1 en el mundo está ampliamente documentada. Existe una clara diferencia entre el hemisferio Norte (mayor incidencia) y el Sur. Un niño en Finlandia tiene 400 veces más probabilidades de tener DM1 que un niño chino.⁽⁹⁾

Otros estudios comunicaron que la TI de DM1 entre poblaciones sin antecedentes familiares de primer grado de la enfermedad, es de 7 a 27 /100 000 habitantes. La DM1 es de aparición rara durante el primer año de vida. El Registro Finés de Diabetes Infantil (1965 y 1966) en 10 000 pacientes registrados, comunicó una incidencia de 0,4 % en niños antes de cumplir el primer año de vida.⁽¹⁰⁾

El riesgo aumentó durante la primera y segunda décadas de la vida, se estabilizó durante las décadas tercera y cuarta, y volvió a aumentar posteriormente.⁽¹¹⁾

Las investigaciones dirigidas a conocer la incidencia de la DM1 en personas mayores de 30 años de edad son escasas. Estudios poblacionales comunican en este grupo de edades una TI de 8,2/100 000 habitantes.⁽¹²⁾

La variabilidad en la prevalencia de la enfermedad en función del área geográfica y la raza demuestra la importancia del factor genético en la patogenia de la enfermedad; si bien se sabe que su desarrollo es multifactorial y que también interviene de forma relevante el ambiente.⁽¹³⁾

La TI creciente de la DM1 sugieren, la gran importancia de los determinantes ambientales en personas predispuestas (infecciones, ejemplo: respiratorias, hacinamiento, mezcla social precoz, exposición precoz a la proteína de la leche de vaca, entre otros factores).⁽¹⁴⁾

Los estudios dirigidos a determinar el patrón de incidencia de la DM1 en familias, constituyen otra forma de evaluar las contribuciones relativas de los genes y el ambiente en su patogenia. La concordancia de la DM1 en gemelos monocigotos parece situarse alrededor del 45 %, mientras que en los dicigotos es de aproximadamente de 25 %.⁽¹⁵⁾

Consideraciones finales

En resumen, cuando se considera la información disponible sobre la epidemiología de la DM1 se debe puntualizar que, aun tratándose de una enfermedad relativamente frecuente, las tasas de incidencia son bajas. Estas afirmaciones condicionan que para investigar con cierta precisión su incidencia, brotes epidémicos, cambios seculares de incidencia o diferencias geográficas, es necesario analizar bases poblacionales amplias durante períodos prolongados de tiempo, lo que es especialmente difícil en una enfermedad que no es de declaración obligatoria.

Referencias bibliográficas

1. Ledón L. Impacto psicosocial de la diabetes mellitus, experiencias, significados y respuestas a la enfermedad. Rev Cubana Endocrinol. 2012; 23(1):76-97. Acceso: 232/09/2016. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156129532012000100007&lng=es/
2. International Diabetes Federation. Atlas de la diabetes de la IDF. 6ta ed. Brusela, Bélgica: IDF; 2013. Acceso: 28/10/2014. Disponible en: http://www.idf.org/sites/default/files/www_25610_Diabetes_Atlas_6th_Ed_SP_int_ok_0914.pdf
3. International Diabetes Federation. Atlas IDF. The global pictures. In: IDF, editor. The IDF Diabetes Atlas. 7th ed. Brusela, Bélgica: IDF; 2015. p. 50-7.
4. Unwin N, Whiting D, Gan D, Jacqmain O, Ghyoot G. IDF. What is diabetes? In: IDF, editor. Diabetes Atlas. 4th ed. Brusela, Bélgica: The International Diabetes Federation(IDF); 2009. p. 15-20.
5. Pugliese A. Genetic type 1 diabetes. Endocrinol Metab Clin North Am. 2004; 33:1-36.
6. Kavvoura FK, Ioannidis JP. CTLA-4 Gene polymorphisms and susceptibility to type 1 diabetes mellitus. A Huge. Review and Meta-analysis. Am J Epidemiol. 2005;162:3-16.
7. Reijonen H, Concannon P. Genética de la diabetes tipo 1. En: Khan CR, Weir GC, King GL, Jacobson AM, Moses AC, Smith RJ. Joslin's Diabetes mellitus. 14 ed. Boston: Ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 355-70.
8. Nierras C, Goldstein R. Where the search for a cure will take us: what to look for in type 1 diabetes research in the coming decade. Diabet Voice. 2010; 55:33-35.
9. Onkamo P, Väänänen S, Karnoven M, Tuomilehto J. Worldwide increase in incidence of type I diabetes. The analysis of the data on published incidence trends. Diabetologia. 1999;42:1395-403.
10. Karvonen M, Pitkaniemi J, Tuomilehto J. The onset age of type 1 diabetes in Finnish children has become younger: the Finnish childhood Diabetes Registry Group. Diabetes Care. 1999;22:1066-70.
11. Melton LJ, Palumbo PJ, Chu CP. Incidence of diabetes mellitus by clinical type. Diabet Care. 1983;6:75-86.

12. Eisenberg GS, Bose JA. Type 1 diabetes. In; Melmed S, Polonsky KS, Larsen PR, Kronenberg HM, editors. Williams Textbook of Endocrinology. 12ed. Philadelphia: Ed. Saunders Elsevier; 2011. p. 1462-551.
13. Patrick SL, Moy CS, LaPorte RE. The World of insulin-dependent diabetes mellitus: what international epidemiologic studies reveal about the aetiology and natural history of IDDM. *Diabetes Metab Rev.* 1989;5:571-8.
14. Krolewski AS, Warram JH, Rand LI, Kahn CR. Epidemiologic approach to the etiologic of type 1 diabetes mellitus and its complications. *N Engl J Med.* 1987; 317:1390-8.
15. Fraco LJ. Diabetes: Aspectos epidemiológicos. En: Rosas J, Lyra R, Cavalcanti N, editores. *Diabetes mellitus. Visión Latinoamericana.* Sao Paulo: Ed. Guanabara Koogan S. A.; 2009. p. 38-49.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no hay conflictos de ningún tipo.