

ORIGINALES BREVES

Estadísticas y causas de mortalidad en la diabetes tipo 2

M. Salgado Pineda, J. Franch Nadal, M. Pallas Ellacuria, C. Oriol Zerbe, J. Grau Bartomeu y J. Castellà García

ABS Raval Sud. Barcelona.

Objetivo. Establecer las causas de mortalidad en los diabéticos tipo 2 y comprobar la fiabilidad de los registros oficiales.

Diseño. Estudio descriptivo, transversal.

Emplazamiento. Centro de salud urbano con una población envejecida y socioeconómicamente deprimida.

Pacientes. Muestra aleatoria de 120 casos de diabéticos tipo 2 muertos, extraídos del total de diabéticos tipo 2 fallecidos del centro en los últimos 5 años.

Intervenciones. A partir de la historia se recogen datos de filiación, datos clínicos y la causa clínica de muerte. Posteriormente se obtiene la causa oficial de fallecimiento que consta en el Registro Civil.

Mediciones y resultados principales. La principal causa de muerte son las neoplasias (25,8%), pero si agrupamos las causas cardiovasculares representan un 47,4% del total. Según las estadísticas oficiales, la enfermedad cardiovascular ha ocasionado sólo la muerte en un 35% de los casos. Globalmente coincidían la causa clínica con la causa oficial del Registro Civil en un 61,7%, encontrando una buena concordancia sólo en el caso de las neoplasias ($\kappa = 0,84$).

Conclusiones. En nuestro estudio encontramos que la principal causa de muerte en el diabético tipo 2 es la enfermedad cardiovascular (47,7%), mientras en el Registro Civil la mortalidad por esta causa es claramente inferior, hecho que nos obliga a cuestionar la validez de las estadísticas oficiales. Por ello, es importante incidir todavía más en la importancia del control de los factores de riesgo cardiovascular.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2. Mortalidad. Registros oficiales.

STATISTICS AND CAUSES OF MORTALITY IN TYPE-2 DIABETES

Objective. To establish the causes of mortality in people with type-2 diabetes and check the reliability of official records.

Design. Cross-sectional, descriptive study.

Setting. Urban health centre with a population which has aged and is depressed socially and economically.

Patients. Randomised sample of 120 deceased patients with type-2 diabetes, extracted from the total number of deceased patients with type-2 diabetes on the centre's lists over the last five years.

Interventions. Personal details, clinical data and clinical cause of death were gathered from the history. Then the clinical cause of death recorded in the Civil Registry was obtained.

Measurements and main results. The main cause of death is neoplasm (25.8%), but if we group the cardiovascular causes they add up to 47.4% of the total. According to official statistics, cardiovascular disease only occasioned death in 35% of cases. There was 61.7% overall concordance between the clinical cause and the official cause in the Civil Registry. There was close concordance only in the case of neoplasms ($\kappa = 0.84$).

Conclusions. We found in our study that the main cause of death in type-2 diabetics was cardiovascular disease (47.7%), while in the Civil Registry mortality for this reason is clearly lower, which leads us to question the validity of the official statistics. This suggests we should insist even more on the importance of monitoring cardiovascular risk factors.

Key words: Type-2 diabetes mellitus. Mortality. Official records.

(Aten Primaria 2001; 27: 654-657)

Correspondencia: M. Salgado Pineda.
ABS Raval Sud. Av. Drassanes, 17-21. 08021 Barcelona.
Correo electrónico: jmoratog@meditex.es

Manuscrito aceptado para su publicación el 12-II-2001.

Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica de gran prevalencia en la población. Las complicaciones crónicas, junto con otros factores de riesgo y enfermedades asociadas, le confieren una alta tasa de morbimortalidad que limitan la calidad y la esperanza de vida¹. Diversos estudios corroboran que el diagnóstico de DM2 comporta una reducción de hasta 10 años potenciales de vida. Según estos mismos estudios, en un 60-80% de los casos la defunción se produce por causa cardiovascular.

El certificado médico de defunción constituye la base del registro epidemiológico de las causas de defunción y de las estadísticas de mortalidad². El certificado médico de defunción debe ser extendido por un médico que conozca la causa de la muerte del paciente, siempre que ésta no sea debida a factores externos. En el mencionado certificado se establecen la causa inmediata y la causa fundamental (o básica), que es la que se codifica en el Registro Civil según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE). El médico debe rellenar además la «hoja de estadística», que habitualmente contiene las mismas causas de mortalidad que el certificado y es la utilizada para el control estadístico de la mortalidad. Por tanto estos documentos tienen una finalidad médico-legal y otra epidemiológica, pero diversos estudios han demostrado repetida-

mente su escasa fiabilidad³.

El objetivo de este trabajo es establecer las principales causas de mortalidad del diabético tipo 2 y comprobar la concordancia de las causas clínicas con las causas oficiales de muerte que figuran en el Registro Civil y son la base de las estadísticas oficiales.

Material y métodos

Se trata de un estudio descriptivo, transversal, realizado en un área básica de salud urbana, de población socioeconómicamente muy deprimida y envejecida, que atiende a una población de 26.487 habitantes. La prevalencia actual de diabetes registrada en el centro asciende al 6,87%.

Se analizaron 120 casos de diabéticos tipo 2 fallecidos del total del registro de mortalidad del centro, seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple entre todos los diabéticos tipo 2 que habían fallecido en los últimos 5 años. Para este tamaño muestral, en la peor de las situaciones ($p = q = 0,5$) y para un coeficiente $Z = 1,96$, se obtiene una cota de error absoluto del 9%.

A partir de la historia se recogen las siguientes variables: a) datos de filiación; b) datos clínicos: relacionados con el control de la diabetes (control glucémico, perfil lipídico, tratamientos para la diabetes, incidencia de complicaciones crónicas, tiempo medio de evolución de la diabetes) y no relacionados directamente con la diabetes (tabaquismo, índice de masa corporal, control de la tensión arterial, otros tratamientos administrados); c) causa clínica de muerte según datos de la historia y de los informes hospitalarios, y d) posteriormente se recoge la causa de mortalidad que figura en el Registro Civil.

Se realiza un análisis estadístico descriptivo basado en el cálculo de la media y la desviación estándar (variables cuantitativas) y porcentajes con sus intervalos de con-

TABLA 1. Características de la muestra

Sociodemográficas	
Edad media,	75,2 ± 10,3 años
Sexo	
Varones,	53% (44-62%)
Mujeres,	47% (38-56%)
Tiempo medio evolución DM2,	11,3 ± 9,6 años
Tratamientos	
Para la DM2	
Antidiabéticos orales,	56% (47-65%)
Insulina,	43% (34-52%)
Otros tratamientos	
Diuréticos de asa,	36% (27-45%)
IECA,	27% (19-35%)
Antagonistas del calcio,	23% (15-31%)
Benzodiacepinas,	13% (7-19%)
Bloqueadores beta,	6% (2-10%)
Corticoides,	6% (2-10%)
Control metabólico	
HbA _{1c} media,	7,71 ± 1,73%
TAS,	140 ± 20,7 mmHg
TAD,	75,3 ± 8,9 mmHg
IMC,	26,8 ± 5,04 kg/m ²
Tabaquismo,	37% fumadores (28-46%)
Consumo medio de los fumadores,	21,7 ± 34,5 cig./día
Colesterol total,	213,2 ± 46,9 mg/dl
HDL,	43,3 ± 14,8 mg/dl
LDL,	140,6 ± 38,5 mg/dl
TGC,	152,8 ± 78,3 mg/dl
Antecedentes de complicaciones	
Vasculopatía periférica,	44% (35-53%)
Vasculopatía coronaria,	31% (23-39%)
Vasculopatía cerebral,	24% (16-32%)
Retinopatía,	18% (11-25%)
Nefropatía,	18% (11-25%)
Neuropatía,	9% (4-14%)

DM2: diabetes mellitus tipo 2; TAS: tensión arterial sistólica; TAD: tensión arterial diastólica; IMC: índice de masa corporal y TGC: triglicéridos.

Entre paréntesis se expresan los valores de los intervalos de confianza del 95%.

fianza (variables cualitativas). El grado de concordancia entre los diagnósticos se calcula con el índice kappa (considerándola muy buena si es superior a 0,75 y aceptable si es mayor de 0,40).

Resultados

Se estudiaron 120 casos de diabéticos tipo 2 fallecidos durante los últimos 5 años, con una edad me-

dia de 75,2 ± 10,3 años; un 53% era varón; con un tiempo medio de evolución de la diabetes de 11,3 ± 9,6 años, como puede verse en la tabla 1, donde también se recogen otras variables sociodemográficas y clínicas estudiadas. Como tratamiento antihiper glucemiante, un 56% de los pacientes utilizaba antidiabéticos orales y un 43% insulina. Respecto al control metabólico de la diabetes, los

TABLA 2. Causas de mortalidad

Causas de mortalidad	Causa clínica		Registro civil		Concordancia (kappa)
	Casos	Porcentaje (IC)	Casos	Porcentaje (IC)	
1. Neoplasias	31	25,8% (18-34)	28	23,3% (16-31)	0,84
2. Cardiopatía isquémica	25	20,8% (14-28)	18	15% (9-21)	0,52
3. Insuficiencia cardíaca	19	15,8% (9-22)	13	10,8% (5-16)	0,42
4. Accidente cerebrovascular	13	10,8% (5-16)	11	9,2% (4-14)	0,63
5. Infecciones	9	7,5% (3-12)	12	10% (5-15)	0,64
6. Otras	6	5% (1-9)	3	2,5% (0-5)	0,43
7. Hepatopatía	5	4,2% (1-8)	3	2,5% (0-5)	0,48
8. Insuficiencia renal	4	3,3% (0-7)	4	3,3% (0-7)	0,48
9. Insuficiencia respiratoria	4	3,3% (0-7)	4	3,3% (0-7)	0,48
10. Paro cardiorrespiratorio	—	—	18	15% (9-21)	—
11. Ilegible-no consta	4	3,3% (0-7)	6	5% (1-9)	—

*Los porcentajes se corresponden a la proporción sobre el total de la columna. Entre paréntesis se representan los intervalos de confianza del 95%.

*Kappa > 0,75, muy buena; > 0,40, aceptable.

valores promedios alcanzados en los distintos parámetros son: HbA_{1c}, 7,71%; promedio de tensión arterial, 140/75,3 mmHg; índice de masa corporal medio, 26,8 kg/m², y perfil del metabolismo lipídico: colesterol total, 213 mg/dl, y LDL, 140,6 mg/dl. Un 37% era fumador (consumo medio, 21,7 cigarrillos/día).

El 44% de los pacientes tenía antecedentes clínicos de vasculopatía periférica, un 31% presentaba patología coronaria y el 24% tenía problemas cerebrovasculares.

En la tabla 2 se detallan los distintos tipos de causas de mortalidad clínicas y las que figuran en el registro oficial de estadística, en número decreciente de casos, con el grado de concordancia entre ambas modalidades. Desde el punto de vista clínico, observamos que la principal causa de muerte son las neoplasias (25,8%; IC, 18-34), pero si agrupamos las causas cardiovasculares (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca y accidentes

cerebrovasculares [AVC]), representan un 47,4% (IC, 38-56%) del total. Según las estadísticas oficiales de estos pacientes, un 23,3% habrá muerto por una neoplasia y el 35% a causa de un problema cardiovascular (lo que supone, respectivamente, un 2,5 y un 12,4% menos de las causas clínicas de mortalidad). Por otro lado, cabe destacar el 15% de paradas cardiorrespiratorias encontradas como causa de muerte en el Registro Civil (IC, 9-21%).

Globalmente, sólo concuerda la causa en 74 casos (61,7%). Analizando los distintos diagnósticos, sólo existe una buena correlación en el caso de las neoplasias (kappa, 0,84), siendo el resto únicamente aceptable (kappa, 0,42-0,64).

Discusión

Se trata de una muestra globalmente envejecida (media, 75 años), con evolución no demasia-

do larga de la DM2 (11,3 años) y con unos parámetros de control metabólico no excesivamente malos comparados con los resultados de otros estudios. Pertenece a una población socioeconómicamente muy pobre, lo que evidentemente puede afectar a la extrapolación de los resultados a otros ámbitos. Destaca el elevado porcentaje de fumadores (37%), máxime con una edad media de 75 años, y con un 47% de mujeres. Coincidiendo con otros autores, los resultados de nuestro estudio demuestran que la principal causa de mortalidad en el diabético tipo 2 es la enfermedad cardiovascular (47,4% en nuestro estudio), siendo ésta incluso mayor en otras muestras^{4,5}. Ante esta observación, cabe destacar más todavía la importancia del control de los factores de riesgo cardiovascular, porque, como ya se especifica en el United Kingdom Prospective Diabetes Study^{6,7}, se ha demostrado que en el diabético tipo 2 se obtiene mayor beneficio con el control de estos factores que no de la propia glucemia, además de tener en cuenta que las actividades preventivas sobre las complicaciones crónicas provocarían un descenso de los costes sanitarios⁸.

Sin embargo, según consta en las estadísticas oficiales, sólo han fallecido por causa cardiovascular un 35% de los pacientes, lo que supone una clara infravaloración del problema, además de cuestionar la validez de las estadísticas oficiales, tal como ya se ha planteado repetidamente⁹. En el 20% el motivo de defunción es el evidente «paro cardiorrespiratorio» o no es legible la causa. Este hecho plantea la necesidad de formación y/o motivación para la cumplimentación de los certificados oficiales de defunción por parte de los profesionales, junto con la adecuación del método y los circuitos del mencionado registro¹⁰.

Destaca la elevada tasa de mortalidad por neoplasias (25,8%), aun-

que ésta constituye también la principal causa de mortalidad de la población general del barrio para ese segmento poblacional. Observamos que, en esta ocasión, existe una buena correlación con las estadísticas oficiales.

Bibliografía

1. Grundy SM, Chair PD, Benjamin MD, Burke G, Chait D, Eckel R et al. Diabetes and cardiovascular disease. A statement for healthcare professionals from American Heart Association. *Circulation* 1999; 100: 1134-1146.
2. Donaldson RJ. Medicina comunitaria. Madrid: Díaz de Santos, 1989.
3. Segura A, Gispert R. Estadísticas de mortalidad y validez de los certificados de causa de muerte en España: una descripción necesaria. *Med Clin (Barc)* 1990; 95: 38-39.
4. Donahue RP, Orchard TJ. Diabetes mellitus and macrovascular complications. An epidemiological perspective. *Diabetes Care* 1992; 15: 1141-1155.
5. Mundet X, Carmona F, Gussinyer P, Tapia I, García I, Farrús M et al. Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2. Evolución tras 5 años de seguimiento. *Aten Primaria* 2000; 25: 405-411.
6. UKPDS Group. Intensive blood glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS-33). *Lancet* 1998; 352: 837-852.
7. UKPDS Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes (UKPDS-38). *BMJ* 1998; 317: 703-713.
8. Hart WM, Espinosa C, Rovira J. Costes de la diabetes mellitus conocida en España. *Med Clin (Barc)* 1997; 109: 289-293.
9. Villar J. Causa de muerte: errores en el certificado de defunción. *Med Clin (Barc)* 1989; 93: 463-466.
10. Ruiz M, Cortés M. Evaluación de seminarios con criterios internacionales de certificados médicos de defunción. *Aten Primaria* 1996; 18: 324-326.