

Hospital Clínicoquirúrgico "Enrique Cabrera" Grupo Provincial de Endocrinología

Mortalidad por diabetes mellitus en Ciudad de La Habana según certificado de defunción. Estudio de 5 años

Dra. María de los Ángeles Pinto Correa,¹ Dra. Ileana Aranzola Martínez,¹ Dra. Marleny Viera García,¹ Dr. René Alonso Cuervo¹ y Dr. Nelson Crespo Valdés²

Resumen

Se revisaron los certificados de defunción de 3 387 pacientes diabéticos fallecidos como causa básica de muerte en Ciudad de La Habana durante los años 1991, 1993, 1994, 1995 y 1997. Los certificados obran en poder de la Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública, de ellos 2 189 correspondían al sexo femenino (64,6 %) y 1 198, al masculino (35,4 %). El 64 % de los fallecidos tenía más de 70 años y el 16 %, menos de 60. Se hallaron como causas directas de muerte más frecuentes, el infarto del miocardio con 905 fallecidos (tasa 45,25), la bronconeumonía con 575 (tasa 28,75), el trastorno metabólico con 327 (tasa 16,35) y la insuficiencia renal con 229 (tasa 11,45). Según el sitio del fallecimiento, durante 3 años, el 75 % murió en el hospital y el 20,6 %, en el domicilio. En cuanto a los fallecidos por trastorno metabólico agudo (total 235) no han ocurrido cambios positivos respecto a 1991.

Palabras clave: Diabetes mellitus, complicaciones, hallazgos necrópsicos.

La diabetes mellitus es una de las enfermedades crónicas no transmisibles de mayor impacto por su morbilidad y mortalidad. Constituye una de las 10 primeras causas de muerte en la mayoría de los países de América¹ y ocupa el noveno lugar en Cuba con 1 490 fallecidos en el año 2000, con el mayor peso en Ciudad de La Habana con 437 fallecidos y una tasa de 19,9.²

El estudio de la mortalidad por diabetes, en Verona,³ señaló la enfermedad cardiovascular como la principal causa de muerte en diabetes tipo 2 y se elevó con la duración de la diabetes para ambos sexos, pero sobre todo, para el masculino. En otro estudio realizado durante 20 años y que examinaba la mortalidad en la mujer diabética, ajustando la edad en casos no diabéticos, la mortalidad por todas las causas y por enfermedad coronaria, fue muy alta en las mujeres diabéticas.⁴

En Cuba, Crespo y otros,⁵ en un estudio de 1 988 certificados de defunción en pacientes diabéticos de Ciudad de La Habana, encontró en primer lugar el infarto del miocardio en 500 pacientes y una tasa de 25,0; le siguieron la bronconeumonía, en 332 pacientes y el trastorno metabólico agudo, en 166. La insuficiencia cardíaca y el edema agudo del pulmón, se registraron en 131 pacientes.

En un estudio de 15 años, de 423 necropsias de fallecidos diabéticos,⁶ realizado en el Hospital "Enrique Cabrera," se encontró como causa directa más frecuente el infarto agudo del miocardio -14 %, la cardiopatía aterosclerótica (10,2 %), el tromboembolismo pulmonar (9,4 %), la glomerulosclerosis (9,2 %) y los accidentes vasculares encefálicos (6,6 %).

Dado que la diabetes mellitus es una enfermedad de prevalencia creciente, el estudio de las causas de muerte nos debe poner en alerta hacia dónde dirigir los esfuerzos de la salud pública para atenuar el impacto de tan compleja y enigmática enfermedad.

Métodos

Se revisaron los certificados de defunción por diabetes mellitus en Ciudad de La Habana, que obran en poder de la Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública, durante los años 1991, 1993, 1994, 1995, 1997, en los cuales la palabra diabetes mellitus aparece como la causa básica de muerte para un total de 3 387 pacientes diabéticos fallecidos. Se tomaron como aspectos a analizar los siguientes datos del certificado de defunción:

- Sexo.
- Edad.
- Causa directa de muerte.
- Sitio de fallecimiento.

En la causa directa de muerte nos referimos a la causa que aparece en el inciso A del acápite, certificado médico de la causa de muerte del modelo de fallecimiento vigente. Por su importancia se confeccionó una tabla donde aparecen las complicaciones metabólicas agudas como causa directa de muerte de los años 1991, 1993 y 1994. Los años 1995 y 1997 serán objeto de un análisis posterior para su publicación.

En esta ocasión, no se revisaron los certificados de defunción en el acápite "hallazgos" de los años 1995 y 1997, pero queremos recordar que en 1993 y 1994 aparecieron 1 846 diabéticos no recogidos en las estadísticas oficiales por no aparecer como causa básica.

Resultados

En la tabla 1 aparecen, en el año 1997, 642 fallecidos cuya causa directa de muerte fue la diabetes, es alentador observar que no se reporta ningún caso como paro cardiorrespiratorio, término que falsea las estadísticas, como sucedió en el trabajo anterior. El infarto agudo del miocardio ocupa el primer lugar (30,4 %), le siguen la bronconeumonía (18,4 %) y el trastorno metabólico agudo (10,8 %).

TABLA 1. *Frecuencia, según causa directa de muerte y sexo, en 642 pacientes diabéticos fallecidos*

No.	Causa directa	Sexo femenino	Sexo masculino	Ambos
-----	---------------	------------------	-------------------	-------

		No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
1	Infarto agudo del miocardio	121	(29,7)	74	(31,5)	195	(30,4)
2	Bronconeumonía	79	(19,4)	39	(16,6)	118	(18,4)
3	Trastorno metabólico agudo	44	(10,8)	25	(10,7)	69	(10,8)
4	Sepsis generalizada	27	(5,5)	20	(8,5)	47	(7,3)
5	Insuficiencia renal crónica	19	(4,7)	20	(8,5)	39	(6,1)
6	Accidente vascular encefálico	22	(5,4)	11	(4,7)	33	(5,1)
7	Tromboembolismo pulmonar	14	(3,5)	9	(3,8)	23	(3,6)
8	Edema agudo del pulmón	16	(3,9)	3	(1,3)	19	(2,9)
9	Insuficiencia cardíaca	13	(3,2)	5	(2,1)	18	(2,8)
10	Distrés respiratorio	9	(2,2)	5	(2,1)	14	(2,2)
11	Otras	43	(10,6)	24	(10,2)	67	(10,4)
	Totales	407	(100)	235	(100)	642	(100)

En la tabla 2 vemos la frecuencia en 3 387 pacientes diabéticos fallecidos, o sea, el resumen de 5 años, donde no hay variación con respecto al orden jerárquico, se mantiene el infarto del miocardio en primer lugar (tasa 45,25), la bronconeumonía en segundo (tasa 28,75) y el trastorno metabólico agudo en tercero. La insuficiencia renal (tasa 11,45) y los accidentes vasculares encefálicos (tasa 10,1) ocuparon el cuarto y quinto lugar, respectivamente.

TABLA 2. *Frecuencia según causa directa de muerte en 3 387 pacientes diabéticos de Ciudad de La Habana según certificados de defunción*

No.	Causa directa de muerte	Número	Tasa
1	Infarto del miocardio	905	45,25
2	Bronconeumonía	575	28,75
3	Trastorno metabólico agudo	327	16,35
4	Insuficiencia renal	229	11,45
5	Accidente vascular encefálico	202	10,1
6	Sepsis	166	8,3
7	Tromboembolismo pulmonar	134	6,7

8	Paro cardiorrespiratorio	126	6,3
9	Trastorno del ritmo cardíaco	115	5,75
10	Edema agudo del pulmón	110	5,5
11	Otras	498	24,9

La frecuencia según sitio del fallecimiento se observa en la tabla 3, donde los fallecidos en el hospital constituyen el 75 % de los casos y el 20,6 en el domicilio. Entre los fallecidos por trastorno metabólico agudo (tabla 4) predomina la cetoacidosis y le sigue la hipoglucemia, no ocurrieron cambios positivos con respecto a 1991. En un trabajo *a posteriori* haremos un análisis particular de la mortalidad por trastornos metabólicos agudos en diabéticos por ser este un hecho potencialmente reversible que tiene relación con la calidad de la atención médica, pero que no constituye un objetivo de este trabajo.

TABLA 3. Frecuencia según sitio donde falleció el paciente diabético.
Años 1991, 1993 y 1994

Sitio	No.	(%)
Hospital	1 664	(75)
Domicilio	458	(20,6)
Policlínico	100	(4,4)
Total	2 222	(100)

TABLA 4. Frecuencia comparativa de fallecidos por trastornos metabólicos agudos en pacientes diabéticos de Ciudad de La Habana. Años 1991, 1993 y 1994

Trastorno metabólico agudo	1991		1993		1994	
	No.	Tasa	No.	Tasa	No.	Tasa
Cetoacidosis	20	1,00	29	1,45	22	1,10
Hipoglucemia	5	0,25	32	1,60	23	1.15
Coma hiperosmolar	11	0,55	16	0,80	8	0.40
Total	36	1,80	77	3,85	53	2,65

Discusión

La causa más frecuente de muerte en diabéticos adultos en EE.UU. es la aterosclerosis vascular coronaria. El infarto del miocardio en el diabético tiene un curso más complicado y una mortalidad

mayor que en el sujeto no diabético.⁷ La prevalencia de la enfermedad coronaria ha resultado mayor en pacientes diabéticos que en los no diabéticos en diferentes estudios clinicoepidemiológicos.⁸

Está bien establecido que la diabetes mellitus tipo 2 constituye un factor de riesgo para la enfermedad coronaria, sobre todo en mujeres diabéticas, pues en ellas se elimina la ventaja de ser mujer en su pronóstico de infarto respecto al hombre y se ha demostrado una posibilidad 4 o 5 veces más alta para morir por complicación coronaria aguda con respecto al hombre diabético.^{9,10}

En el estudio de *Verona*,³ de 2 328 fallecidos diabéticos en 10 años, 974 fueron atribuibles a enfermedad cardiovascular, 517 a neoplasia, 317 a la diabetes *per se* y 134 a enfermedad digestiva, específicamente cirrosis alcohólica o poshepatitis. Estos autores hicieron hincapié en la duración de la diabetes y la mortalidad cardiovascular.¹¹

Agramonte y Milanés,¹² en 135 pacientes diabéticos fallecidos del municipio Boyeros, 1997-2000, encontraron como las principales causas de muerte la bronconeumonía en el 22 % y el infarto agudo del miocardio en el 21,4 %. La mortalidad extrahospitalaria se presentó en el año 1997 con el 34,2 % y en el año 2000 con 23,8 %. *Martínez*,¹³ en 82 pacientes diabéticos fallecidos del municipio Arroyo, entre 1998 y 2000, encontró como las causas principales de muerte, la cardiopatía isquémica en el 26,8 % y la neumopatía inflamatoria en el 21,9. La mortalidad extrahospitalaria fue en el año 1999 de 42,6 %. La provincia de Salud Pública de Ciudad de La Habana, considera normal o aceptable tener la mortalidad extrahospitalaria por debajo de 20; en nuestro trabajo, durante los 3 años mencionados murieron en el domicilio el 20,6 % de los diabéticos según los certificados de defunción.

La mortalidad por trastorno metabólico agudo, donde se destacan la cetoacidosis y la hipoglucemia ya fue abordada por nosotros en un trabajo anterior,¹⁴ donde se demostraron deficiencias como la no utilización de esquema de microdosis de insulina simple y dificultades en la determinación de la hemogasometría y de cuerpos cetónicos en orina.

La nefropatía diabética se ha convertido en la causa principal de insuficiencia renal terminal en Europa y Norteamérica, particularmente por el incremento de la nefropatía en diabéticos tipo 2.¹⁵

En nuestro país, en un estudio realizado por *Almaguer*,¹⁶ en la provincia de Cienfuegos, en policlínicos y hospitales, durante los años 1984 y 1985, se encuestaron pacientes con déficit de función renal expresados por creatinina de 2 mg % o más y se encontraron como causas fundamentales de insuficiencia renal crónica, la nefropatía diabética en el 20,79 %, la nefroangiosclerosis maligna en el 14,89, la uropatía obstructiva en el 13,86 y la glomerulopatía en el 10, 8.

Tal importancia tiene el diagnóstico precoz de la nefropatía diabética que *Licea* y otros,¹⁷ en un estudio de 1 000 pacientes con diabetes tipo 2, a los cuales se les analizó la microalbuminuria siendo el resto de los parámetros normales, esta resultó positiva en el 27,8 % de la totalidad de la serie, por lo que se puede hablar de una nefropatía diabética incipiente, etapa que puede resultar reversible con buen control. Por todo lo anteriormente expresado es recomendable la atención agresiva de los factores de riesgo cardiovasculares en pacientes diabéticos, incluidos la hipertensión, la dislipidemia, los factores

relacionados con el estilo de vida (cigarro, obesidad, dieta).¹⁸ El estudio de la diabetes en el Reino Unido (UKPDSG) demostró que el estricto control de la presión arterial contribuye a disminuir el riesgo de morir por diabetes y la progresión de complicaciones microvasculares.¹⁹

En conclusión, los datos sugieren que la diabetes está asociada a un alto riesgo de morir por enfermedad coronaria aguda, las principales causas directas de muerte en los pacientes diabéticos fueron el infarto agudo del miocardio, la bronconeumonía, el trastorno metabólico agudo y la insuficiencia renal; los trastornos metabólicos agudos se mantienen como causa frecuente de mortalidad en los diabéticos elevándose incluso de 36 fallecidos en 1991 a 69 en 1997; según el lugar de fallecimiento, el 75 % ocurrió en el hospital y el 20,6 % en el domicilio lo cual debe seguirse estrechamente.

Summary

The death certificates of 3 387 diabetic patients, who died in Havana City, in 1991, 1993, 1994, 1995 and 1997, and whose main cause of death was diabetes, were reviewed. The National Statistics Division of the Ministry of Public Health keeps these certificates. 2 189 were females (64.6 %) and 1 198 males (35.4 %). 64 % of the dead were over 70, whereas 16 % were under 60. The most common direct causes of death found were myocardial infarction with 905 deaths (rate 45.25), bronchopneumonia with 575 (rate 28.75), metabolic disorder with 327 (rate 16.35) and renal failure with 229 (rate 11.45). According to the place of death during the 3 years, 75 % died in the hospital and 20.6 % at home. As regards the deaths due to acute metabolic disorder (total 235) there have been no positive changes since 1991.

Key words: Diabetes mellitus, complication.

Referencias bibliográficas

1. Llanos G, Libman I. Diabetes in the America. Bull Pan Am Health Organ 1994;28:285-98.
2. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2000.p.24-5.
3. Brun E, Nelson R, Bennett P, Imperatore G, Zoppini. Z. Diabetes duration and cause specific mortality in the Verona. Diabetes Care 2000;23:1119-23.
4. Hu F, Stampfer M, Solomon C, Liu S, Willett W. The Impact of diabetes mellitus on mortality from all causes and coronary heart disease in women. Arch Intern Med 2001;161:1717-23.
5. Crespo N, Aranzola I, Telleria E, Pinto M, Díaz O. Mortalidad por diabetes mellitus en Ciudad de La Habana según certificado de defunción. Rev Cubana Med 1998;37:205-11.
6. Crespo N, Sainz J, Alonso O, Suárez R, Hernández JD. Causas de muerte y hallazgos necróticos en 423 pacientes diabéticos (años 1976-1990). Rev Cubana Med 1993;32:150-9.
7. Jacoly RM, Nesto RW. Acute myocardial infarction in the diabetes patient: clinical course and prognosis. J Am Coll Cardiol 1992;20:736- 44.
8. Donahue R, Orchard T. Diabetes Mellitus and macrovascular complications. On epidemiological perspective. Diabetes Care 1992;15:1141-55.

9. Grundy SM, Benjamin IJ, Burbe GL. Diabetes and cardiovascular disease: A statement for health care professionals. *Circulation* 1999;100:1134-46
10. Steinberg HO, Paradisi G, Cromin J. Type II diabetes abrogates sex differences in endothelial function in premenopausal women. *Circulation* 2000;101:2040-6.
11. Marcos R, Locatelli F, Zoppini G, Verlato G. Cause specific mortality in type 2 diabetes: The Verona Diabetes Study: *Diabetes Care* 1999;22:756-61.
12. Agramonte M, Milanes A. Causas de muerte en diabéticos del Municipio Boyeros. *Rev Cubana Endocrinol* 2001 (supl 12): 40-41.
13. Martínez ME. Mortalidad en diabetes mellitus. Municipio Arroyo 1998-2000. *Rev Cubana Endocrinol* 2001 (supl 12) : 52-53.
14. Quintana E, Crespo N, Aldana E, Díaz O. Mortalidad por trastornos metabólicos agudos en personas con diabetes en Ciudad de La Habana 1994-1995. *Rev Cubana Endocrinol* 1999;10:124-32.
15. Ritz E, Stefanski A. Diabetic nephropathy in type 2 diabetes. *Am J Kidney Dis* 1996;27:167-94.
16. Almaguer M. Desarrollo de la rehabilitación del enfermo renal crónico en Cuba. *Rev Cubana Med* 1987;26:546-52.
17. Licea M, Figueredo E, Perich P, Cabrera E. Frecuencia y características clínicas de la nefropatía diabética incipiente en 1 000 personas con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cubana Endocrinol* 2002 (supl 13): 58-59.
18. American Diabetes Association. Clinical practice recommendation 2000. *Diabetes Care* 2000;23:1-116.
19. United Kingdom Prospective Diabetes Study Group. Tight Blood pressure control and the risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes. *Br Med J* 1998;317:703-20.

Recibido: 10 de junio de 2003. Aprobado: 3 de septiembre de 2003.

Dra. *María de los Ángeles Pinto Correa*. Hospital Clínicoquirúrgico "Enrique Cabrera" Calzada de Aldabó y E, Altahabana, Ciudad de La Habana, Cuba.

¹ **Especialista de I Grado en Medicina Interna.**

² **Especialista de II Grado en Endocrinología. Profesor Asistente. Jefe de la Comisión Provincial de Diabetes.**

[Indice Anterior](#) [Siguiete](#)