

Mortalidade por diabetes mellitus no estado de São Paulo com ênfase nos anos de 2005-2007

Mortality due to diabetes mellitus in the state of São Paulo with emphasis in the years 2005-2007

Ricardo Sesso, Vilma Pinheiro Gawryszewski, Luiz Francisco Marcopito

Divisão de Doenças Crônicas não Transmissíveis, Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac", Coordenadoria de Controle de Doenças, Secretaria de Estado da Saúde, São Paulo, SP, Brasil

RESUMO

A importância do diabetes tem aumentado em todo o mundo devido a sua crescente prevalência e taxa de mortalidade. Nosso objetivo foi avaliar as taxas de mortalidade por diabetes mellitus no Estado de São Paulo desde 1980, com ênfase nos anos de 2005 a 2007. A fonte de dados utilizada foi o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), composto pelas informações provenientes das declarações de óbito e disponibilizado pelo Ministério da Saúde. A seleção dos óbitos na população residente no estado de São Paulo foi realizada utilizando códigos da Classificação Internacional de Doenças. Houve um aumento da taxa anual de mortalidade bruta por diabetes mellitus de 1980 até 2000, alcançando 21 óbitos por 100.000 habitantes no sexo masculino. Após o ano 2000 observamos uma tendência à estabilização dessa taxa. No sexo feminino, houve também um aumento da taxa de mortalidade bruta até 2000, atingindo 27 óbitos por 100.000 habitantes, ocorrendo a seguir uma tendência à redução para 23 por 100.000 habitantes em 2007. Considerando apenas os anos de 2005-2007, a taxa de mortalidade, ajustada por idade, foi de 21 por 100.000 entre homens e 20 por 100.000 entre mulheres. As taxas de mortalidade cresceram conforme aumenta a idade. Esses dados indicam a importância do diabetes como causa de óbito, particularmente entre idosos e reforçam a necessidade do aperfeiçoamento de medidas que visem tanto a prevenção como o controle do diabetes.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes mellitus. São Paulo. Mortalidade.

ABSTRACT

The importance of diabetes mellitus has grown worldwide due to its increasing prevalence and mortality rates. Our objective was to evaluate the mortality rates of diabetes mellitus in the State of São Paulo since 1980, with emphasis in the years 2005 to 2007. The source of data was the System of Information on Mortality composed of data from death certificates and made available by the Ministry of Health. Death selection in the population resident in the state of São Paulo was made using codes of the International Classification of Diseases. There was an increase in the annual crude death rate of diabetes mellitus from 1980 through 2000, reaching 21 deaths per 100.000 inhabitants among males. After the year 2000 these rates leveled off. Among females, there was also an increase in the crude mortality rate until 2000, reaching 27 deaths per 100.000 inhabitants, and thereafter there was a trend towards reduction to 23 per 100.000 in 2007. Taking into account only the years 2005-2007, the mortality rate adjusted for age was 21 per 100.000 among men and 20 per 100.000 among women. Mortality rates were greater as age increased. Our data show the importance of the diabetes mellitus as cause of death, particularly among the elderly, and reinforce the need to improve the measures to prevent and control this disease.

KEY WORDS: Diabetes mellitus. São Paulo. Mortality.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus é uma das principais doenças crônicas que afetam o homem, acometendo todas as classes econômicas em países em todos os estágios de desenvolvimento. Sua importância vem crescendo devido a diversos fatores como, maiores taxas de urbanização, industrialização, sedentarismo, obesidade, aumento da esperança de vida e à maior sobrevida dos diabéticos. Juntamente com as doenças cardiovasculares, neoplasias malignas e causas externas, o diabetes está entre os quatro mais importantes problemas de saúde, em termos de número de pessoas

afetadas, pela considerável morbidade associada à sua presença, pelos custos envolvidos em seu controle e no tratamento de suas complicações, pelas incapacitações que produz e pelo número de anos de vida perdidos, em decorrência da mortalidade prematura.

Apresenta elevada prevalência na população brasileira acometendo 7,6% das pessoas adultas entre 30 e 69 anos de idade¹. Dados para o ano de 2008, provenientes de inquérito telefônico conduzido pelo Ministério da Saúde (VIGITEL) mostraram que no conjunto da população adulta das 27 capitais brasileiras

estudadas, a frequência do diagnóstico médico prévio de diabetes foi de 5,2%, sendo maior em mulheres (5,6%) do que em homens (4,6%). Além disso, em ambos os sexos, o diagnóstico da doença é mais comum com o aumento da idade, alcançando menos de 1% dos indivíduos entre 18 e 24 anos de idade e mais de 20% após os 64 anos².

Adicionalmente, esta prevalência parece ter aumentado nos últimos anos, como relata o estudo realizado em Ribeirão Preto, São Paulo³, que encontrou em 1998, 12,1% das pessoas na mesma faixa etária. Da mesma forma apontam os dados para a população brasileira publicados recentemente pelo Ministério da Saúde⁴. Por outro lado, pelo menos a metade dos diabéticos do tipo 2 não tem conhecimento da doença¹. Somando os indivíduos que desconhecem o diagnóstico com aqueles conhecedores da enfermidade, mas que mesmo assim não fazem qualquer tratamento ou, ainda, o fazem, mas sem conseguirem nível adequado de controle glicêmico, teremos uma parcela considerável da população brasileira com diabetes em risco de desenvolvimento das complicações vasculares, renais, cardíacas, oftalmológicas, neurológicas e infecciosas. Os dados de mortalidade fornecem informações importantes do impacto de uma doença na população.

A avaliação destes dados nos registros das declarações de óbito constitui uma forma simples e de baixo custo na obtenção de informações sobre morbidade e mortalidade. Entretanto, é preciso sempre levar em conta as limitações desta fonte de informação e, neste caminho, podemos citar como exemplo o sub-registro nos dados oficiais de mortalidade.

Levando-se em conta o envelhecimento da população brasileira e o aumento da prevalência do diabetes que vêm ocorrendo

nos últimos anos, seria esperado um aumento da participação do diabetes como causa de óbito. Entretanto, a melhoria da assistência à saúde e o aumento da esperança de vida dos diabéticos têm resultado em que esses indivíduos faleçam, não do diabetes propriamente dito, mas sim de suas complicações crônicas, e desta forma, nem sempre o diabetes figura, como causa básica de óbito.⁵⁻⁸

Pelas razões apontadas anteriormente, a Divisão de Doenças Crônicas não Transmissíveis do Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac" (CVE) vem monitorando o impacto deste agravo na população residente no Estado. Desse modo, este estudo tem como objetivo avaliar os óbitos por diabetes mellitus no estado de São Paulo desde 1980, com ênfase nos anos de 2005 a 2007, de acordo com o sexo.

MÉTODOS

Critérios de seleção de casos

A fonte de dados utilizada foi o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) composto pelas informações provenientes das declarações de óbito, disponibilizado na internet no sítio do DATASUS/Ministério da Saúde.⁹ A seleção dos óbitos na população residente no estado de São Paulo, ocorridos entre 1997 e 2007 foi realizada utilizando códigos da Classificação Internacional de Doenças Décima Revisão (CID 10) (códigos E10 a E14), no grupo "Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas" classificados no Capítulo IV. A seleção das mortes ocorridas nos anos de 1980 a 1996 foi realizada utilizando a Classificação Internacional de Doenças Nona Revisão (CID 9), no mesmo grupo acima mencionado.

Análise de tendência e distribuição geográfica.

Como a taxa de mortalidade é fortemente influenciada pela estrutura etária da população, a análise comparada entre populações de composição distinta exige padronização das estruturas etárias.¹⁰ Por isso, optou-se por mostrar as taxas brutas e usar as taxas de mortalidade padronizadas a fim de se apresentar uma análise temporal e de distribuição geográfica. É importante ressaltar que as taxas padronizadas são estimativas e devem ser utilizadas apenas para análises comparativas, as taxas brutas é que são as taxas reais. A distribuição geográfica foi realizada segundo os departamentos regionais de Saúde (DRS) do estado de São Paulo.

Outro aspecto a ser considerado são as possíveis flutuações na enumeração de óbitos, sobretudo em áreas com número reduzido de eventos, por isso recomenda-se o uso de médias trienais.¹⁰ Para melhor comparar as taxas nas diferentes DRSs foram

utilizados os dados do último triênio disponível, 2005 a 2007. Todas as taxas apresentadas foram calculadas para 100.000 habitantes, sendo mostradas as taxas brutas e padronizadas por idade e estratificadas por sexo. Os dados populacionais usados nestes cálculos encontram-se disponíveis no *site* do DATASUS.⁹ A população referência utilizada para o cálculo das taxas padronizadas nos gráficos de tendência foi a do Censo de 1980. A população referência utilizada para o cálculo das taxas padronizadas do triênio 2005-2007 foi a população total do triênio no estado de São Paulo.

RESULTADOS

Houve um aumento da taxa anual de mortalidade bruta por diabetes mellitus de 1980 até 2000, alcançando 21 óbitos por 100.000 habitantes no sexo masculino. Após o ano 2000 observamos uma tendência à estabilização dessa taxa. O mesmo comportamento foi observado em relação às taxas ajustadas por idade (Figura 1).

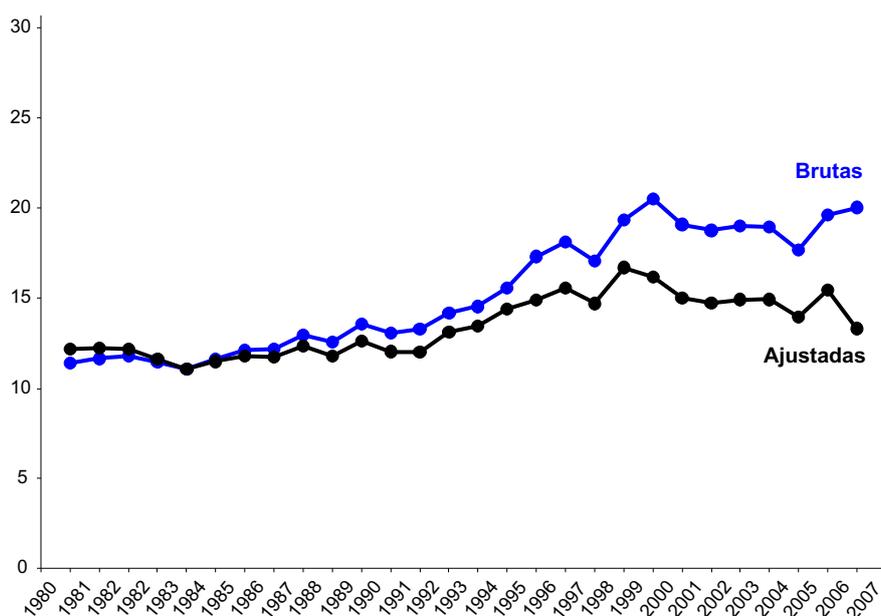


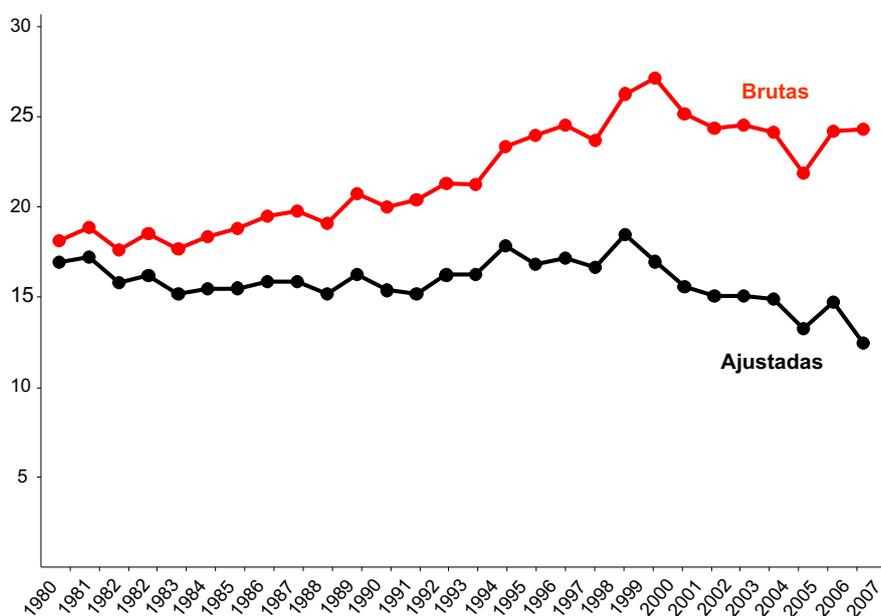
Figura 1. Taxas anuais de mortalidade (por 100 mil), brutas e ajustadas para idade, sexo masculino, Estado de São Paulo, 1980-2007.

No sexo feminino, houve também um aumento da taxa de mortalidade bruta até 2000, atingindo 27 óbitos por 100.000 habitantes, ocorrendo a seguir uma tendência à redução para 23 por 100.000 habitantes em 2007 (Figura 2). A taxa de mortalidade ajustada por idade entre as mulheres apresentou um comportamento estável de 15 a 18 casos por 100.000 habitantes, entre 1980 a 1999, observando-se a seguir uma tendência à redução (12 óbitos por 100.000 habitantes), em 2007.

Nas Figuras 3 e 4 são mostradas as taxas de mortalidade entre 2005-2007, por sexo, ajustadas por idade, nas diversas regionais de saúde de São Paulo. No sexo masculino essa taxa variou de 16 (Ribeirão Preto) a 31 óbitos por 100.000 habitantes (Sorocaba), sendo de 21 para todo o estado de São Paulo (Figura 3). Para o sexo feminino, no mesmo período, houve variação de 18 a 29 óbitos

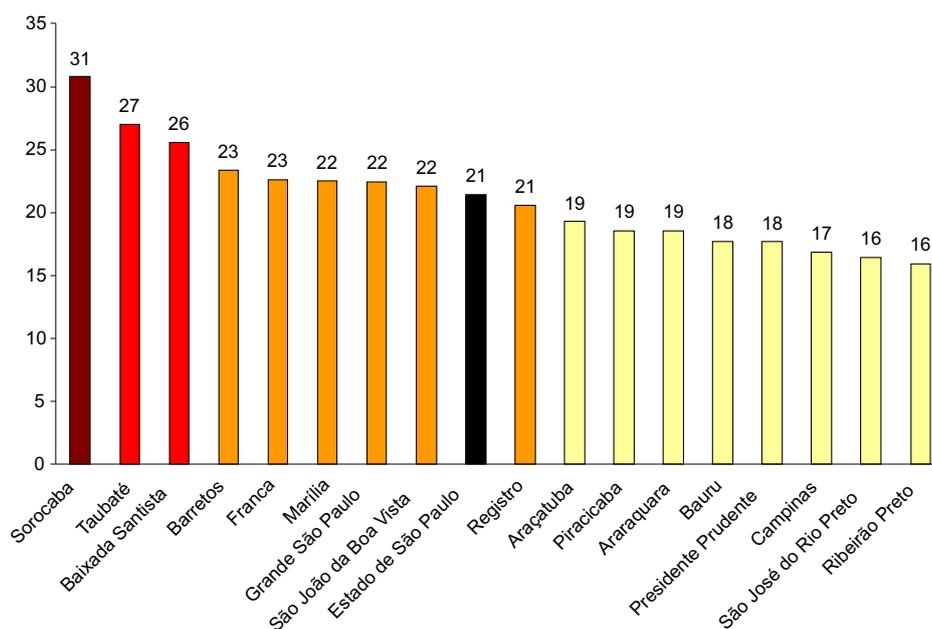
por 100.000l (em Ribeirão Preto e Sorocaba, respectivamente), sendo a média para o estado de 20 óbitos por 100.000 habitantes. As diferenças observadas entre as taxas ajustadas nas estimativas das Figuras 1 e 3, e 2 e 4, devem-se a população de referência utilizada no ajuste estatístico, pois para o período desde 1980 utilizou-se para o ajuste a população do Estado no censo daquele ano e nas estimativas do triênio 2005-2007 (Figuras 3 e 4) usou-se a população do Estado nesse período.

A Figura 5 mostra que as taxas de mortalidade por diabetes crescem conforme aumenta a idade, particularmente após os 60 anos, em ambos os sexos. Além disso desde 1990, as taxas de mortalidade por diabetes têm aumentado de forma mais expressiva entre homens com mais de 70 anos e mulheres com mais de 80 anos de idade.



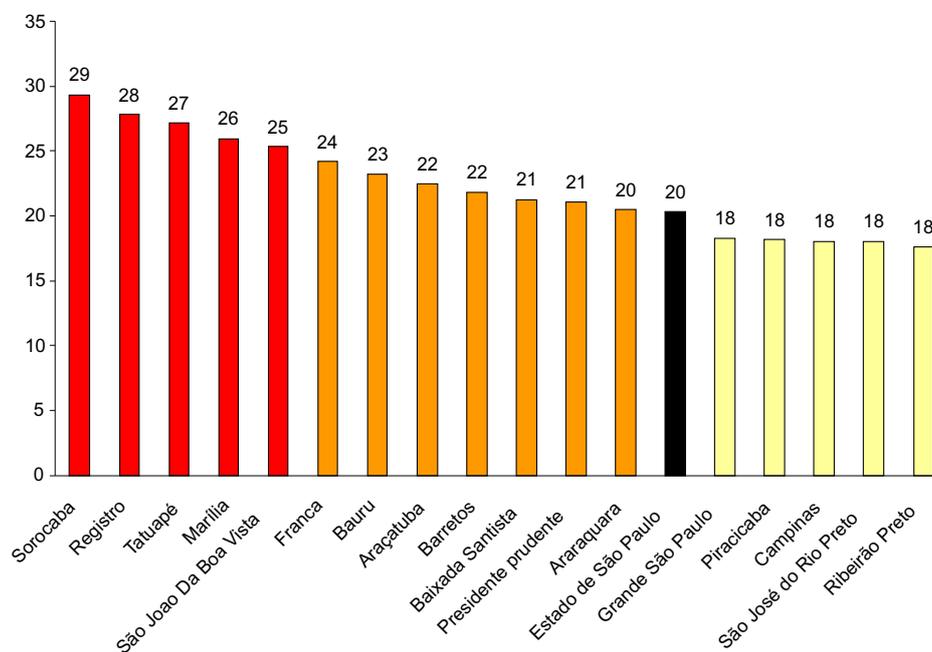
*População de referência: a total do Estado de São Paulo em 1980.

Figura 2. Taxas anuais de mortalidade (por 100 mil), brutas e ajustadas para idade, sexo feminino, Estado de São Paulo, 1980-2007.



* População-referência: a total do Estado de São Paulo, triênio 2005-2007.

Figura. 3. Taxas de mortalidade (por 100 mil) ajustadas para idade, sexo masculino, Estado de São Paulo e regionais de saúde, triênio 2005-2007.



* População-referência: a total do Estado de São Paulo, triênio 2005-2007.

Figura. 4. Taxas de mortalidade (por 100 mil) ajustadas para idade, sexo feminino, Estado de São Paulo e regionais de saúde, triênio 2005-2007.

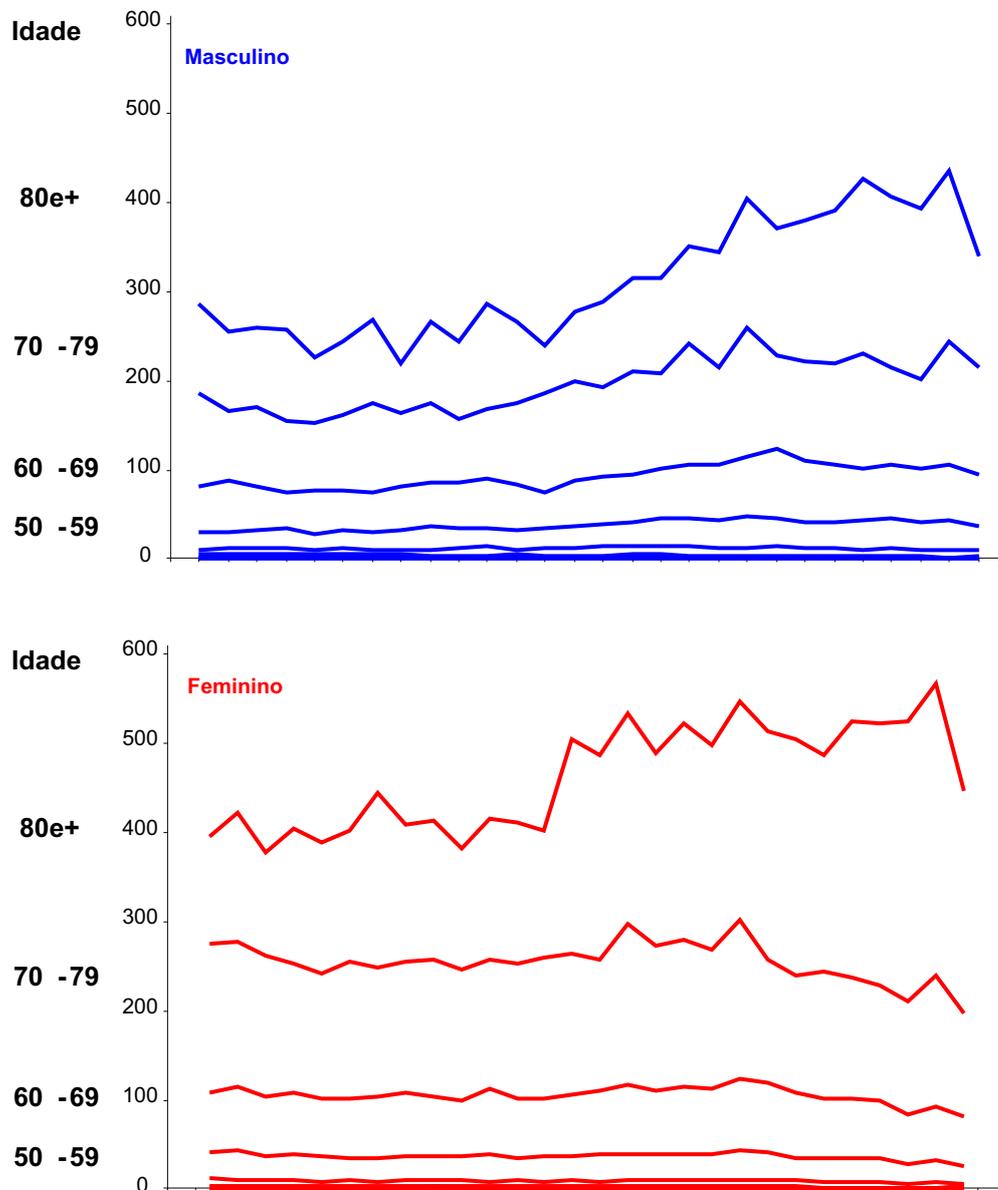


Figura. 5. Taxas de mortalidade (por 100 mil), específicas por faixas etárias, por sexo, Estado de São Paulo, 1980-2007.

DISCUSSÃO

Nossas análises no estado de São Paulo mostram que a taxa de mortalidade bruta por diabetes mellitus apresentou um aumento crescente até o ano de 2000, quando, então, parece ter ficado estável até 2007 tanto no sexo masculino como no feminino. Os valores

ajustados por idade mostram inclusive uma tendência a queda no sexo feminino. No triênio 2005-2007 a taxa de mortalidade anual ajustada por idade para o sexo masculino e feminino foi de 21 e 20 por 100.000 habitantes, respectivamente. As taxas de mortalidade

foram maiores conforme aumenta a faixa de idade da população. Dados recentemente divulgados pelo Ministério da Saúde, que fazem parte do "Saúde Brasil 2008", Secretaria da Vigilância em Saúde, e que abrangem os 20 anos do Sistema Único da Saúde, mostram que a taxa ajustada de mortalidade por diabetes entre adultos de 20 a 74 anos evoluiu de 16,3/100.000 habitantes em 1990 para 24,6/100.000 em 2006; além disso, houve uma queda de 20,5% nas mortes por doenças cardiovasculares.⁴

Os resultados aqui apresentados para o estado de São Paulo confirmam que houve um aumento acentuado nas taxas de mortalidade por diabetes entre 1990 e 2000, entretanto a partir daquele ano houve uma tendência à estabilização até 2007. Além disso, essas taxas de mortalidade por diabetes parecem ser inferiores à referida para todo o país, o que pode refletir um maior diagnóstico e tratamento da enfermidade em São Paulo. Para melhor comparação essas taxas devem ser ajustadas para a mesma população padrão.

Independente do estágio de desenvolvimento dos países e da confiabilidade de suas estatísticas de saúde, o diabetes mellitus é habitualmente subestimado como causa de morte devido ao sub-registro.^{3,11} A importância do diabetes mellitus como causa básica de morte aumenta com a idade, sendo sempre mais expressiva após os 50 anos. Em indivíduos idosos encontram-se também as maiores taxas de prevalência da doença.^{1,11}

No estado de São Paulo, um estudo de atestados de óbito feito por Franco e cols.⁵ observou que de um total de 202.141 óbitos ocorridos em 1992, o diabetes foi mencionado em 13.786 (6,8%), sendo a causa básica em 5.305 (2,6%). A proporção foi maior para mulheres do que para homens (10,1 vs. 4,6% como causa mencionada e 6,1 vs. 2,9% como

causa básica). Entre os óbitos com menção de diabetes no atestado, as principais causas básicas foram: diabetes (38,5%), doenças cardiovasculares (37,2%), doenças respiratórias (8,5%) e neoplasias (4,8%). Quando o diabetes foi a causa básica, as principais causas associadas foram: doenças cardiovasculares (42,2%), respiratórias (10,7%) e genitourinárias (10,1%). Nos casos onde o diabetes figura como causa associada, as principais causas básicas foram as doenças cardiovasculares (60,5%), respiratórias (13,8%) e neoplásicas (7,9%). Esses dados reiteram a importância do diabetes como causa de óbito e sua relação com doenças cardiovasculares. Os autores ressaltaram ainda a importância de se empregar nos estudos de mortalidade a análise por causas múltiplas de óbito quando se desejar conhecer a real importância do diabetes como causa de óbito.

Em um estudo no município de São Paulo entre 1900 e 1978, Laurenti e cols.⁶ destacaram que a mortalidade por diabetes mellitus foi maior no sexo masculino até 1938 e a partir de 1939 a 1978 tornou-se consistentemente maior no sexo feminino. Além disso os autores indicaram que em 1978 o coeficiente de mortalidade era 14 e 20 por 100.000 habitantes, nos sexos masculino e feminino, respectivamente. A maior taxa de mortalidade por diabetes entre as mulheres tem sido habitualmente relatada em diversos estudos. Muitos estudos mostram que o diabetes é diagnosticado com mais frequência em mulheres,^{1,11} e esta afecção é mais mencionada nas declarações de óbito do sexo feminino que no Masculino.^{6,11} Nas mulheres com diabetes ocorre uma diminuição da fração HDL colesterol e um aumento na fração VLDL, o que contribui para um excesso de mortalidade por doença cardíaca isquêmica nesse grupo.¹²

A prevalência do diabetes aumenta com a idade, atingindo 21% das pessoas entre 60 a 69 anos.¹ Além disso, nossos achados, em concordância com o que foi anteriormente relatado em São Paulo⁶ mostram que há um aumento do coeficiente de mortalidade no grupo etário mais idoso. Nossos dados confirmam a necessidade de adoção de medidas que visem tanto a prevenção como o controle do diabetes, que nas últimas décadas vem se destacando como uma das doenças crônicas mais importantes no perfil de morbimortalidade das populações de todo o mundo. Programas de atenção ao diabético

devem ser enfatizados para toda a população já a partir dos 30 anos, de modo a detectar e controlar precocemente a doença e, conseqüentemente, permitir uma maior sobrevida e qualidade de vida para os diabéticos.

Nesse sentido pode ser destacada a implantação da Estratégia Nacional para a Educação em Saúde para o Auto-Cuidado em Diabetes Mellitus que visam a ajudar ao portador da doença na manutenção do seu potencial produtivo e de trabalho, de suas relações familiares e sociais, da convivência harmônica com as limitações da própria doença, enfim visam a permitir um viver mais saudável.¹³

REFERÊNCIAS

1. Malerbi DA, Franco LJ. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr. *Diabetes Care* 1992;15:1509-16.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. *Vigitel Brasil 2008: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília, Ministério da Saúde, 2009.
3. Torquato MTCG, Montenegro RM, Viana LAL, Souza RAHG, Lanna CM, Lucas JCB et al. Estudo de prevalência do diabetes mellitus e intolerância à glicose na população urbana, de 30 a 69 anos, no município de Ribeirão Preto – SP. *Arq Bras Endocrinol Metab* 1999;43:S190.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. *Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil*. Brasília, Ministério da Saúde, 2009.
5. Franco LJ, Mameri C, Pagliaro H, Iochida LC, Goldemberg P. Diabetes como causa básica ou associada de morte no Estado de São Paulo, Brasil, 1992. *Rev Saude Publica* 1998;32: 237-45.
6. Laurenti R. Mortalidade por diabetes mellitus no município de São Paulo (Brasil). Evolução em um período de 70 anos (1900-1978) e análise de alguns aspectos sobre associação de causas. *Rev Saude Publica* 1982;16:77-91.
7. Lessa I. Diabetes mellitus como causa básica e como causa associada de morte em Salvador, Brasil. *Arq Bras Med* 1986;60:467-72.

8. Lessa I. Tendência da mortalidade proporcional pelo diabetes mellitus nas capitais brasileiras, 1950-1985. *Bol Oficina Sanit Panam* 1992;113:212-7.
9. Ministério da Saúde/ DATASUS. Disponível em www.datasus.gov.br, acesso em: 24/04/2009.
10. Biblioteca Virtual em Saúde. Características dos indicadores. Disponível em <http://www.ripsa.org.br/fichasIDB/record.php?lang=pt&node=A.10>, acesso em:07/05/2009.
11. Gu K, Cowie CC, Harris MI. Mortality in adults with and without diabetes in a national cohort of the US population, 1971-1993. *Diabetes Care* 1998;21:1138-45.
12. Goldschmid MG, Barret-Connor E, Edelstein SI, Wingard DL, Cohn BA, Herman WH. Dislipidemia and ischemic heart disease mortality among men and women with diabetes. *Circulation* 1994;89:991-7.
13. Brasil, Ministério da Saúde. *Estratégia Nacional para a Educação em Saúde para o Auto-Cuidado em Diabetes Mellitus/* organizadoras: Elza Berger Salema Coelho, Fatima Buchele, Maria Cristina Marina Calvo – Florianópolis: SEAD/UFSC, 2009.

Recebido em: 14/12/2009
Aprovado em: 27/01/2010

Correspondência/Correspondence to:
Ricardo Sesso
Av. Dr. Arnaldo, 351, 6 andar
CEP: 01246-000 – Pacaembu, São Paulo, Brasil
Tel: 30668479
E-mail: rsesso@nefro.epm.br