

Diabetes mellitus: fatores associados à prevalência em idosos, medidas e práticas de controle e uso dos serviços de saúde em São Paulo, Brasil

Diabetes mellitus: factors associated with prevalence in the elderly, control measures and practices, and health services utilization in São Paulo, Brazil

Telma de Almeida Busch Mendes ¹
 Moisés Goldbaum ¹
 Neuber José Segri ²
 Marilisa Berti de Azevedo Barros ³
 Chester Luiz Galvão Cesar ²
 Luana Carandina ⁴
 Maria Cecília Goi Porto Alves ⁵

Abstract

This study analyzes factors associated with diabetes prevalence according to demographic and socioeconomic variables, health status, and lifestyle among 872 elderly living in the city of São Paulo, Brazil, in addition to health services utilization and control measures and practices. Reported diabetes prevalence among the elderly was 17.9%, a higher rate than in the adult population. The highest diabetes rates in elderly individuals were associated with: bad or very bad self-rated health, never having consumed alcohol or having stopped drinking, widowhood, and at least one hospitalization in the previous 12 months, independently of age. Among the elderly, 69.9% routinely sought out health services due to their diabetes, and 96.1% received treatment at the services they turned to. There is a lack of information, knowledge, and use of control measures for diabetes among the elderly. Health policies focusing on professional training and family orientation are needed to promote lifestyle changes among the elderly.

Diabetes; Health of the Elderly; Health Services

¹ Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

² Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

³ Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil.

⁴ Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, Brasil.

⁵ Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Correspondência

T. A. B. Mendes
 Universidade de São Paulo,
 Av. Dr. Arnaldo 455, 2º andar,
 São Paulo, SP
 01246-903, Brasil.
 telma.busch@yahoo.com.br

Introdução

O rápido envelhecimento da população, a urbanização e o estilo de vida com a dieta inadequada, o sedentarismo, e o consumo de tabaco e álcool são os fatores responsáveis pelas doenças crônicas serem a principal causa de mortalidade no mundo ¹.

O diabetes mellitus tipo 2 está entre essas doenças crônicas que representam um grave problema de saúde pública pela alta prevalência no mundo e maior entre os idosos, pela morbidade e por ser um dos principais fatores de risco cardiovascular e cerebrovascular ².

Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde, mais de 180 milhões de pessoas têm diabetes e este número será provavelmente maior que o dobro em 2030 ¹. Nesse cenário, o Brasil terá uma população de aproximadamente 11,3 milhões de diabéticos ³. Esse aumento ocorrerá principalmente nas faixas etárias mais altas ¹.

Nos Estados Unidos, o número de pessoas com diabetes dobrou, alcançou 23,6 milhões em 2007, 7,8% da população total. Entre os idosos com 60 anos ou mais, 12,2 milhões ou 23,1%, têm diabetes ⁴.

Na América Latina e Caribe, essa enfermidade afeta quase 19 milhões de pessoas ⁵.

De acordo com o VIGITEL 2007 (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), a ocorrência média de diabetes no Brasil na população adulta

(acima de 18 anos) é de 5,2%, mas a prevalência do diabetes atinge 18,6% da população com idade superior a 65 anos, sem diferença entre os sexos. Em 2008, a prevalência observada entre idosos na mesma faixa etária foi de 20,7% ⁶.

Apesar de o diabetes estar aumentando de forma exponencial, há poucos estudos abrangentes que permitam uma vigilância epidemiológica, além do desconhecimento sobre o diagnóstico da doença.

Em 2007 nos Estados Unidos, 5,7 milhões de diabéticos não sabiam que tinham a doença ⁴. No Brasil, estudo conduzido em nove capitais de estados brasileiros revelou que 46% dos indivíduos com diabetes não tinham conhecimento sobre a doença ⁷. A literatura alerta para a falta de informação sobre a enfermidade e a carga que o diabetes acarreta em perda de anos de vida ajustado por incapacidade ⁸.

O objetivo deste estudo é avaliar a prevalência de diabetes autorreferida em idosos, o conhecimento que estes têm sobre a doença e os fatores relacionados à mudança de comportamento em relação à prática de controle da enfermidade e o uso dos serviços por idosos diabéticos.

Metodologia

Estudo transversal de base populacional que envolveu 872 idosos (60 anos ou mais), não institucionalizados, residentes em São Paulo – capital, Brasil, no ano de 2003. Esta pesquisa foi parte do projeto *Inquéritos de Saúde no Estado de São Paulo* (ISA-SP). Neste trabalho estão sendo apresentados os dados referentes ao Município de São Paulo (ISA-capital), visando ao conhecimento específico desta área, diferentemente do relatado em outro trabalho no qual se investigou uma área restrita do município e que compôs uma análise integrada do Estado de São Paulo (ISA-SP) ⁹.

Os idosos foram selecionados por meio de uma amostra probabilística da população residente na área urbana do Município de São Paulo. A amostragem foi por conglomerados em dois estágios, o primeiro: sorteio dos setores censitários, e o segundo estágio: o sorteio de domicílios, cujo ponto de partida foi a amostra da PNAD de 2002 (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*). Dessa amostra, foram sorteados 60 setores censitários urbanos. O município foi estratificado segundo escolaridade do chefe de família, considerando o percentual de chefes com nível universitário em três categorias: menos de 5%, 5% (inclusive) a 24,99% e 25% ou mais para garantir a participação de pessoas do estrato mais rico da população, visando a uma análise da

condição de saúde e do uso do serviço segundo subgrupos sociais. Após o sorteio dos domicílios foram entrevistados indivíduos segundo os domínios definidos.

Estimou-se um tamanho mínimo de amostra de 420 pessoas para cada domínio de idade e sexo, já se somando a este valor as possíveis perdas, e tendo por base a estimativa de uma prevalência de 50%, com nível de 95% de confiança, erro de amostragem de 0,06 e efeito de delineamento de 1,5. Os domínios considerados neste estudo foram 60 anos e mais do sexo masculino e 60 anos e mais do feminino.

As informações foram obtidas por meio de questionários aplicados por entrevistadores e respondidos pelo próprio idoso. Na impossibilidade de comunicação ou dificuldade do idoso presente no domicílio, um cuidador ou responsável respondia às perguntas.

Todas as entrevistas foram realizadas por entrevistadores com pelo menos o segundo grau completo de escolaridade, que receberam treinamento para a aplicação do questionário do inquérito e foram avaliados e reciclados durante todo o período da pesquisa.

O questionário foi organizado em blocos, segundo áreas temáticas, com a maioria das questões fechadas e alternativas pré-definidas. Nem todos os blocos foram aplicados a todos os entrevistados, pois alguns temas eram específicos para determinadas condições individuais.

As variáveis incluídas no estudo foram: (a) presença de diabetes mellitus autorreferido (ser ou não diabético); (b) demográficas: sexo, idade, cor, raça, religião, situação conjugal, condição de chefia na família; (c) socioeconômicas: escolaridade, renda familiar *per capita* (em salários mínimos); (d) condição de saúde: percepção da própria saúde, morbidade referida 15 dias antes da entrevista, número de doenças crônicas, hospitalização nos 12 meses anteriores à entrevista. Foi investigada a presença (sim/não) de 24 doenças crônicas; (e) estilo de vida: frequência semanal do consumo de álcool, abuso/dependência do álcool avaliada pelo CAGE e hábito de fumar. A frequência de consumo foi categorizada em (nunca bebeu/não bebe mais, até 2 vezes/mês, 1 a 3 vezes/semana, 4 a 7 vezes/semana); (f) uso dos serviços de saúde: para avaliar a utilização dos serviços de saúde por idosos diabéticos e também o uso dos serviços entre os diabéticos por morbidade referida nos últimos 15 dias, se procurou alguma ajuda ou conversou com alguém para resolver o problema nos 15 dias antes da entrevista e se foi atendido no serviço que procurou (sim/não).

Os idosos que afirmaram ter diabetes responderam a um bloco à parte e a questões como

sobre quem havia lhes dito que tinham pressão alta (médico/outros), o que fazia para controlar a pressão alta, se visitava o médico ou serviço de saúde periodicamente para tratar do diabetes, a razão da não procura do médico/serviço de saúde regularmente por causa do diabetes, há quanto tempo não ia ao médico por causa do diabetes, se havia participado de grupos de discussão sobre o controle da doença, o que conhecia sobre o que deveria ser feito (medidas de controle) para controle e o que realmente fazia (prática de controle).

Para análise dos dados, foi então utilizado o módulo *survey* do pacote estatístico Stata 10 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos) que leva em consideração os efeitos da amostragem complexa. Dessa forma, foram incorporados os pesos dos idosos da amostra (peso principal), baseados nas frações amostrais e na pós-estratificação.

Foram realizados testes de associação pelo qui-quadrado de Pearson, com nível de significância de 5% para verificar a existência de associação estatística entre as variáveis demográficas e socioeconômicas, estilo de vida, condição de saúde, segundo a presença de diabetes referido (valor de $p < 0,05$). Foram feitas estimativas de prevalência e calculadas as razões de prevalência (RP) para diabetes autorreferido e intervalos de 95% de confiança (IC95%) e o uso dos serviços de saúde.

Utilizou-se o modelo de regressão de Poisson com variância robusta¹⁰ para verificar a existência de fatores associados ao diabetes. As variáveis foram dicotomizadas e consideradas para introdução no modelo aquelas que apresentaram $p < 0,20$ na análise univariada, e posteriormente foram feitos ajustes por idade.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (FMUSP-SP) sob o nº. 0217/09.

Resultados

Foram analisados para este estudo os 872 idosos com 60 anos e mais de idade da amostra total de 3.357 indivíduos do ISA-capital, sendo 451, 60,3% (IC95%: 56,54-63,98) do sexo feminino e 421 do masculino 39,7% (IC95%: 36,02-43,46).

Em relação ao diabetes mellitus, não se observou associação estatística significativa entre as variáveis demográficas e diabetes autorreferido, exceto para a “situação conjugal” (Tabela 1).

Com relação às condições socioeconômicas foi observada uma tendência a menor prevalência de diabéticos entre os idosos com maior escolaridade ($p = 0,0632$); a renda não influenciou na

prevalência de diabetes. Dentre os idosos diabéticos, 20,6% estudaram “8 anos ou mais”, comparados a 30,5% entre os não diabéticos (dados não mostrados em Tabela).

Quando investigada a razão de prevalência dos diabéticos em relação ao estilo de vida, apenas a frequência de consumo de álcool se revelou significativa, mas com relação inversa (Tabela 2).

Considerando as condições de saúde, a RP de diabetes entre os idosos que referiram a sua saúde como “ruim/muito ruim” é 4,39 vezes (IC95%: 2,19-8,79) a RP dos diabéticos que consideraram a sua saúde como “ótima/excelente” (Tabela 2).

A prevalência de diabetes entre os idosos que tiveram pelo menos uma hospitalização nos últimos 12 meses foi de 26,31%, o que corresponde a 1,63 vez (IC95%: 1,20-2,23) a RP dos que não tiveram nenhuma hospitalização (Tabela 2).

Em relação ao número de doenças crônicas, nota-se que a presença de “uma ou mais doenças crônicas” foi maior entre os diabéticos; esta relação é inversa quando se trata da presença de “3 ou mais doenças” ($p = 0,0007$) (dados não mostrados em tabela).

Todas as variáveis selecionadas para o modelo de diabetes tinham $p < 0,20$ e seguiram a seguinte sequência: autopercepção, situação conjugal, hospitalização, alcoolismo (frequência do consumo), escolaridade, renda e, por último, foi feito o ajuste por idade. No modelo final de regressão de Poisson mantiveram as maiores taxas de prevalência de diabetes os idosos que avaliaram a sua saúde como “ruim/muito ruim” e “boa”, os viúvos e os que tiveram pelo menos uma hospitalização nos 12 meses antes da entrevista. Esse modelo não se modificou quando ajustado por idade (Tabela 3).

Em relação aos 872 idosos entrevistados, apenas 842 responderam ao questionário. A diferença deve-se à recusa de participação e outros motivos; apesar da identificação de existência de idoso no domicílio, sucessivas visitas não foram exitosas para entrevista. Entre os 842 idosos, 151 (17,6%) eram diabéticos. O diabetes foi identificado, na maioria das vezes, pelo médico. Entre os 150 idosos diabéticos que responderam à questão “quem disse que o senhor tem diabetes”, 97,9% (148) disseram que tiveram o diagnóstico feito pelo médico e 2,1% (2) que souberam por outros.

A média de idade dos idosos no momento em que souberam que tinham o diagnóstico de diabetes foi de 51,87 anos (IC95%: 48,05-55,68), sem diferença entre os sexos – dados não mostrados em Tabela.

Com relação à presença ou não de “complicações” por causa do diabetes identificadas pelo

Tabela 1

Prevalência de diabetes mellitus segundo as variáveis demográficas e socioeconômicas em idosos 60 anos ou mais (n = 842). ISA-capital, São Paulo, Brasil, 2003.

Variável	n *	Prevalência (%)	RP bruta (IC95%)	Valor de p
Sexo				
Masculino	406	15,54	1,00	
Feminino	436	18,89	1,22 (0,88-1,68)	0,2196
Faixa etária (anos)				
60-69	459	16,64	1,00	
70-79	296	20,61	1,24 (0,92-1,66)	0,1425
80 e mais	87	12,22	0,73 (0,38-1,42)	
Raça/Cor				
Branca	584	17,49	1,00	
Não-branca	257	17,82	1,02 (0,70-1,48)	0,9203
Religião				
Católica	598	18,15	1,00	
Sem religião	26	24,23	1,33 (0,42-4,17)	
Evangélica	161	18,38	1,01 (0,66-1,54)	0,4501
Espírita	16	5,18	0,29 (0,01-2,93)	
Outra	41	10,44	0,58 (0,13-2,49)	
Situação conjugal				
Casado ou unido	481	15,11	1,00	
Solteiro	32	12,82	0,84 (0,26-2,80)	0,0026
Separado/Desquitado/Divorciado	65	9,45	0,63 (0,30-1,31)	
Víuvo	248	24,23	1,60 (1,19-2,17)	
Condição de chefia				
Chefe	576	16,67	1,00	
Não-chefe	263	18,99	1,14 (0,78-1,66)	0,4864
Escolaridade (anos)				
0-7	659	19,53	1,56 (0,95-2,55)	
8 e mais	169	12,53	1,00	0,0632
Renda per capita (salário mínimo)				
Até 2,5	642	19,29	1,00	0,1146
2,5 ou mais	200	13,92	0,72 (0,47-1,10)	

IC95%: intervalo de 95% de confiança; RP: razão de prevalência.

* Foram levadas em conta as ponderações da amostra.

médico, 76,4% (114) dos idosos não apresentaram complicações.

Quanto à participação em grupos de discussões para controle do diabetes, a grande maioria (84,3% ou 124 sujeitos) não participou; entre os 150 idosos diabéticos, apenas 15,7% (26) participaram, sem significância estatística entre os grupos.

O conhecimento sobre as medidas de controle do diabetes não foi diferente entre os sexos. Já para as práticas de controle, as mulheres incorporaram mais no seu dia a dia as medidas “fazer dieta alimentar” (p = 0,0263) e “tomar insulina” (p = 0,0100) (dados não mostrados em tabela). As

medidas referidas como mais praticadas pelos idosos, independentemente de sexo, para controle do diabetes foram “tomar medicação oral de rotina”, 60,8%, “fazer dieta alimentar”, 52,1% e “tomar insulina de rotina”, 15,1%. “Tomar medicação oral de rotina” foi a medida mais prevalente em ambos os sexos. As medidas menos praticadas foram: “regime para perder peso” (3,3%), “atividade física” (2,2%), “tomar medicação oral quando tem problema” (2,9%) e “tomar insulina quando tem problema” (0,7%) (dados não mostrados em tabela).

Quando investigados os fatores que influenciaram no conhecimento das medidas de contro-

Tabela 2

Prevalência de diabetes mellitus segundo as variáveis estilo de vida e condições de saúde em idosos, 60 anos ou mais. ISA-capital, São Paulo, Brasil, 2003.

Variável	n *	Prevalência (%)	RP bruta (IC95%)	Valor de p
Tabagismo				
Não-fumante + ex-fumante	709	17,69	1,00	0,7799
Fumante	127	16,58	0,94 (0,58-1,51)	
Alcoolismo				
Nunca + não bebe	543	20,43	1,63 (0,99-2,69)	
Ate 2 vezes/mês	118	10,97	0,88 (0,41-1,88)	0,0165
1-7 vezes/semanas	171	12,52	1,00	
Alcoolismo (CAGE)				
Negativo (<2)	251	11,02	1,00	
Positivo (≥ 2)	42	25,13	2,28 (0,93-5,58)	0,0530
Autoavaliação de saúde				
Ótima/Excelente	164	6,89	1,00	
Boa	542	18,60	2,70 (1,49-4,89)	< 0,0001
Ruim/Muito ruim	134	30,21	4,39 (2,19-8,79)	
Hospitalização (12 meses)				
Nenhuma	735	16,10	1,00	
Uma ou mais	104	26,31	1,63 (1,20-2,23)	0,0029

IC95%: intervalo de 95% de confiança; RP: razão de prevalência.

* Foram levadas em conta as ponderações da amostra.

Tabela 3

Modelo de regressão múltipla de Poisson: variáveis associadas ao diabetes em idosos. ISA-capital, São Paulo, Brasil, 2003.

Variáveis e categorias	RP bruta (IC95%)	RP ajustada * (IC95%)
Autoavaliação de saúde		
Ótima/Excelente	1,00	1,00
Boa	2,70 (1,49-4,89)	2,50 (1,36-4,59)
Ruim/Muito ruim	4,39 (2,19-8,79)	3,55 (1,69-7,48)
Situação conjugal		
Casado ou unido	1,00	1,00
Solteiro	0,84 (0,26-2,80)	0,92 (0,24-3,54)
Separado/Desquitado/Divorciado	0,63 (0,30-1,31)	0,55 (0,25-1,20)
Viúvo	1,60 (1,19-2,17)	1,65 (1,21-2,27)
Hospitalização		
Nenhuma	1,00	1,00
Uma ou mais	1,63 (1,20-2,23)	1,46 (1,09-1,98)

IC95%: intervalo de 95% de confiança; RP: razão de prevalência.

* Ajustada por idade e para todas as outras variáveis da Tabela pelo método de regressão de Poisson.

le do diabetes, foi observado que o nível de escolaridade dos idosos está associado com duas das medidas de controle: “regime para perder peso” (p = 0,0100) e “tomar medicação oral de rotina”

(p = 0,0124). A renda também influenciou no conhecimento do idoso sobre as medidas para controle do diabetes: “tomar medicação oral de rotina” (p = 0,0031) e “fazer regime para perder peso”

($p = 0,0358$) (dados não mostrados). Mas quando investigados, os fatores relacionados ao estilo de vida, nem o hábito de fumar e nem a frequência de consumo de álcool tiveram associação com o conhecimento dos idosos sobre as medidas para controle do diabetes - dados não apresentados. Somente o abuso de álcool identificado por meio do questionário CAGE influenciou em uma medida de controle do diabetes: dieta alimentar. O conhecimento sobre a medida "fazer dieta alimentar" foi maior entre os que consomem menos álcool. Dentre os idosos que tinham $CAGE < 2$, 82,2% sabiam que fazer dieta alimentar era importante para o controle do diabetes quando comparados a 39,2% dos idosos com $CAGE > 2$ ($p = 0,0031$) (dados não mostrados).

Em relação aos fatores que influenciaram as práticas de controle do diabetes, verificou-se que escolaridade e renda não influenciaram as práticas realizadas pelos idosos para controle do diabetes (dados não apresentados). O mesmo foi observado para o hábito de fumar.

Já para a frequência de consumo de álcool observa-se que entre os que consumiam mais álcool (4-7 vezes por semana), 22% tomavam medicação oral quando tinham problema se comparados a 1,7% entre os que nunca beberam ou não bebem mais ($p = 0,0206$) (dados não mostrados).

Em relação ao uso dos serviços de saúde/médico, os idosos foram questionados sobre a frequência que procuravam os serviços de saúde por causa do diabetes.

As justificativas dadas pelos idosos diabéticos para não procurar os serviços de saúde/ médicos foram: não acharam necessário (37,4%), dificuldades financeiras (7,4%), sem tempo (6,6%) e dificuldade de acesso geográfico (3,3%).

Entre os que conhecem a importância de se fazer dieta alimentar para controle do diabetes, 70,2% (IC95%: 59,86-78,83) usam o serviço de saúde de rotina; dos idosos que fazem dieta (incorporam esta prática no dia a dia), 70,6% (IC95%: 58,86-80,15) utilizam o serviço de rotina, e 70,7% (IC95%: 58,83-80,63) sabem da importância e realmente praticam esta medida de controle, usam rotineiramente o serviço de saúde.

Entre os 226 idosos que referiram algum problema de saúde 15 dias antes da entrevista, 19,4% (43) eram diabéticos. E entre esses diabéticos, 53,4% (22) procuraram por alguma ajuda ou alguém por conta da morbidade referida. Não houve diferença estatisticamente significativa na procura por ajuda/serviço de saúde entre diabéticos e não diabéticos ($p = 0,2861$) (dados não mostrados em tabela).

Em relação ao uso do serviço de saúde, 96,1% dos diabéticos foram atendidos no serviço que procuraram, e não houve diferença estatística-

mente significativa com os não diabéticos ($p = 0,5758$) (dados não apresentados).

Discussão

Dentre os 872 idosos que compunham a amostra do ISA-capital, foram encontrados 17,6% de diabéticos, sem diferença entre os sexos como revela estudo nacional^{9,11}. A prevalência de diabetes entre idosos encontrada neste estudo foi superior à encontrada na PNAD no mesmo ano, 11,9%¹² inferior à encontrada em dados mais atuais do VIGITEL 2008, que foi de 20,7%⁶.

Andrade¹³ analisou os resultados de estudos realizados em sete cidades da América Latina e Caribe e de outro inquérito realizado no México, e os resultados revelaram a maior prevalência de diabetes entre idosos, entre mulheres, na maioria dos países e em mulheres residentes em áreas urbanas no México. A prevalência de diabetes entre idosos variou de 13,3% em Montevideu (Uruguai) a aproximadamente 22% na cidade do México (México) e em Bridgetown (Barbados)¹³. São Paulo ficou com 18%¹³. Reyes-Morales et al.¹⁴ encontraram uma prevalência de diabetes de 18% entre os idosos em áreas urbanas marginalizadas no México, valor bem maior que os encontrados na população em geral (5,9% e 11,5%, respectivamente), mas ainda bem inferior ao verificado em áreas urbanas de outros países da América Latina, que variaram entre 43% e 53%¹⁵.

Em relação à faixa etária, observa-se que após os 80 anos ocorre uma tendência à diminuição da prevalência do diabetes, dados estes também encontrados no Projeto SABE¹⁶ e no ISA-SP⁹. Embora não estatisticamente significativa, isso pode ser explicado pelo viés de sobrevivência dado a maior mortalidade entre os diabéticos com o avançar da idade¹⁷, pelo grande número de complicações decorrentes da doença².

A prevalência de diabéticos foi 60% maior entre os viúvos se comparados aos casados. Essa significância manteve-se no modelo final, mesmo quando ajustado por idade. Isso pode ser explicado pela maior expectativa de vida das mulheres e maior prevalência entre elas, dado encontrado também na cidade de São Paulo e atribuído à possibilidade da maior procura das mulheres pelos serviços de saúde e, portanto, maior chance de ter o diagnóstico realizado¹⁸. Esse resultado foi diferente do encontrado por Belon et al.¹⁹, no qual o diabetes foi mais prevalente entre idosos com cônjuge.

No que se refere à condição econômica, embora esta não tenha mostrado significância com o diabetes autorreferido, resultado semelhante ao encontrado em Bambuí²⁰, foi observada uma

tendência a menor prevalência de diabéticos entre os idosos com maior escolaridade, conclusão similar a dos dados da PNAD 2003 em que a escolaridade maior diminuiu a chance de diabetes¹². Esse resultado foi encontrado em outros estudos brasileiros^{21,22}. Pesquisa realizada no Rio de Janeiro revelou que entre os indivíduos com baixa escolaridade a atividade física é menor²³ e o sedentarismo é um dos fatores de risco responsáveis pelo aumento do diabetes; esta associação pode também justificar a maior prevalência de diabetes entre as pessoas com menor escolaridade²⁴. A baixa escolaridade entre os diabéticos é um dos fatores importantes na implementação de educação em diabetes. Isso faz sentido na medida em que entendemos que a pouca escolaridade pode dificultar a aquisição de conhecimento, das orientações terapêuticas no cuidado com a doença, e na aquisição de novos hábitos de vida²². Estudo brasileiro realizado em Araraquara encontrou predomínio maior de diabéticos entre os indivíduos com menor renda²⁵. No trabalho atual, apesar da prevalência do diabetes ser aparentemente maior entre os com menor renda, essa diferença não foi significativa.

Considerando a análise univariada, a prevalência de diabetes entre os idosos que referiram “ruim/muito ruim” foi superior à RP dos idosos que consideraram a sua saúde como “ótima/excelente”, evidenciando a relação entre autopercepção e morbidade. A prevalência de diabetes foi 63% maior entre os que se hospitalizaram pelo menos uma vez, o que reforça o que a literatura já havia descrito: que as hospitalizações no Brasil por diabetes têm aumentado por causa principal ou associada²⁶.

Segundo outras pesquisas, a maior prevalência de diabetes entre idosos com autopercepção “ruim/muito ruim” se comparados aos idosos com autopercepção “ótima/excelente”, pode ser explicada pelo fato de ser uma doença que pode causar inúmeras complicações e limitações e, desta forma, alterar a percepção da própria saúde^{9,27}. Interessante observar neste estudo que a autopercepção “boa” entre os diabéticos foi de 68%, um valor alto para uma doença que causa complicações em vários sistemas². Isso vai de encontro ao porcentual encontrado de 76,4% entre os idosos diabéticos não terem referido complicações, e possivelmente a não diferença verificada entre os diabéticos e não diabéticos em relação à morbidade nos últimos 15 dias, dado também encontrado por Francisco et al.⁹.

Por outro lado, diabéticos relataram ter 1 ou 2 doenças crônicas quase duas vezes mais em relação aos não diabéticos. A prevalência de reconhecidos fatores de risco para doenças crônicas pode explicar esse resultado como tabagismo, o

consumo excessivo de álcool, a hipertensão não controlada, o sedentarismo, os maus hábitos alimentares, a obesidade, e o próprio diabetes, todos estes fatores modificáveis e que somados podem ser ainda mais agravantes²⁸. Estudo longitudinal sobre envelhecimento realizado em Amsterdã (Holanda) chama a atenção para o fato dos diabéticos referirem maior número de doenças crônicas quando comparados aos portadores de doença pulmonar, doença cardiovascular e osteoartrite/atrite reumática²⁴.

Quando investigada a razão de prevalência dos diabéticos em relação ao estilo de vida, apenas frequência de consumo de álcool se revelou significativa, mas apresentou relação inversa. Essa relação também foi encontrada em outros estudos^{9,25}.

Pelo motivo já citado anteriormente, trata-se de um estudo de corte transversal que não pode inferir sobre o momento que esses fatores surgiram e, portanto, não permite identificar causalidade. Apesar da prevalência de diabetes entre os idosos com CAGE positivo não ter sido estatisticamente significativa, pode-se notar uma “tendência” ($p = 0,0530$) a uma maior prevalência de diabéticos entre os alcoolistas (CAGE positivo). Ainda que os resultados publicados de modo não uniforme sobre os fatores que influenciam o desenvolvimento do diabetes²⁸, a OMS divulgou recentemente o resultado de estudos e os fatores de risco envolvidos¹.

Segundo o Centers for Disease Control and Prevention (CDC) e o National Institutes of Health (NIH), há quatro pontos que podem reduzir a carga econômica e na saúde durante o curso da doença: a prevenção primária, que pode parar o desenvolvimento da doença; o *screening* que permite que o próprio paciente reconheça o diagnóstico; o acesso ao cuidado especializado; e a qualidade do cuidado com um padrão reconhecido como “estado da arte”. De acordo com o Programa de Prevenção do Diabetes (DPP), indivíduos com risco de desenvolver o diabetes tipo 2 podem melhorar o nível de glicemia e retornar a níveis de normalidade com modificações no estilo de vida envolvendo dieta e exercício. Idosos com pré-diabetes podem reduzir a probabilidade de progressão do diabetes tipo 2 em aproximadamente 70%⁴.

O controle metabólico rigoroso associado a medidas preventivas e curativas relativamente simples são capazes de prevenir ou retardar o aparecimento das complicações crônicas do diabetes mellitus, resultando em melhor qualidade de vida ao indivíduo diabético.

Quando analisado o modelo final de diabetes, conclui-se que após os ajustamentos pela regressão múltipla de Poisson mantiveram as maiores

taxas de prevalência os idosos que avaliaram a sua saúde como “ruim/muito ruim”, os viúvos e os idosos que se hospitalizaram pelo menos uma vez no último ano.

Dos 150 idosos diabéticos, apenas 15,7% (26) participaram de grupos de discussão sobre a doença e 84,3% (124) não participaram, sem significância estatística entre os grupos.

As medidas de controle para diabetes com maior prevalência entre os que participaram de grupos de discussão foram: dieta alimentar, tomar medicação e tomar insulina.

O mesmo se observa em relação ao uso do serviço de saúde, em que 24,6% não procuraram os serviços de rotina e 5,5% (11) procuraram somente quando tinham problema. Entre as justificativas dadas para a não procura, 37,5% dos diabéticos não acharam necessário, o que revela a gravidade da falta de informação, o desconhecimento do diagnóstico já que o diabetes é uma doença silenciosa e altamente incapacitante e que faz com que a maioria procure o serviço na presença de uma manifestação crônica da doença⁷.

Procurar algum profissional ou alguma ajuda para resolver um problema de saúde, ou o uso do serviço de saúde por morbidade referida, 15 dias antes da entrevista, também não revelou diferença estatisticamente significativa entre diabéticos e não diabéticos. Isso pode em parte ser justificado pela indiferença quanto à morbidade referida, entre diabéticos e não diabéticos. Essa indiferença pode ser justificada porque 76,4% dos diabéticos não relataram complicações, o que contraria a literatura² que destaca que o diabetes foi e será responsável por uma das maiores participações nos anos de vida perdidos com a doença, ajustados por incapacidade para ambos os sexos⁸.

Em relação ao conhecimento pelos idosos diabéticos das medidas de controle da doença, observa-se que dieta foi a medida que eles mais conheciam para controlar o diabetes, 73,6%, e ainda assim poucos praticavam, 52,1%. As outras medidas mais prevalentes foram tomar medicação oral de rotina, 61%, e tomar insulina, 15,1%. A falta de conhecimento dessas medidas para o controle do diabetes revela a ausência de informação a respeito da literatura. Segundo o DPP⁴, a dieta saudável e a atividade física reduzem a incidência de casos de diabetes. Hu et al.²⁹ demonstraram que o controle de alguns fatores de risco modificáveis como a dieta, perder peso, restrição ao tabagismo, e prática de atividade física reduziram em 88% o risco de desenvolver diabetes em indivíduos com antecedentes familiares.

No estudo atual, apenas 2% praticavam atividade física (dados não mostrados). Apesar da literatura reforçar cada vez mais a importância dos

hábitos saudáveis no tratamento do diabetes²⁵, na redução de 60% do risco da doença e de reforçar a superioridade destas mudanças em relação às intervenções farmacológicas³⁰, ainda é muito precária a incorporação de um estilo saudável de vida entre os idosos.

Escolaridade e renda *per capita* só influenciaram no conhecimento sobre a medida de controle do diabetes “tomar medicação oral de rotina”. Este fato pode ser compreendido pela associação encontrada entre renda e escolaridade e pela condição socioeconômica favorecer não só o acesso a medicação, mas a compreensão da importância da adesão às práticas de controle do diabetes. A condição socioeconômica não influenciou a prática de controle do diabetes em alguns municípios do Estado de São Paulo (ISA-SP); semelhante ao resultado encontrado neste estudo.

Observa-se ainda uma tendência da escolaridade na influência da prática de atividade física ($p = 0,0549$), 9,4% (1) entre os com maior escolaridade mas, como apenas 2% dos idosos praticavam atividade física, talvez o número baixo da amostra (n) não tenha permitido detectar significância estatística. Outro estudo revelou que os idosos com melhor nível socioeconômico (renda e escolaridade) apresentaram prevalência de caminhar superior à observada em idosos com menor condição econômica e, portanto, que os mais pobres tinham menos conhecimento sobre os benefícios de se fazer exercício e mais dificuldade para adquirir hábitos mais saudáveis em face ao contexto social em que vivem³¹.

Em relação ao estilo de vida, este pouco influenciou no conhecimento sobre as medidas de controle, exceto que os idosos que foram considerados alcoolistas crônicos tinham menor conhecimento que dieta era importante para o controle do diabetes. Em relação às práticas de controle, somente o consumo de álcool avaliado pela frequência influenciou na medida “tomar medicação oral quando tinha problema”. Esses resultados foram semelhantes em parte ao encontrado na literatura, que verificou significância apenas na prevalência de diabéticos ser maior entre os que não fazem atividade física⁹.

Pode-se notar que o conhecimento sobre as medidas e a prática de controle do diabetes pelos idosos têm impacto no uso do serviço de saúde. Embora os resultados indiquem que os serviços de saúde estejam garantindo o acesso a mais de 70% dos diabéticos que procuram o serviço de rotina por causa da doença, e a 96% dos diabéticos que procuram por morbidade referida, o desconhecimento da necessidade de controle da doença é ainda alarmante.

Um fator que influencia a prática de controle de uma doença é a vinculação do paciente

às unidades de saúde para acompanhamento e atendimento com qualidade. O foco do governo brasileiro tem sido capacitar profissionais de saúde, realização de campanhas de rastreamento do diabetes, promoção de hábitos saudáveis de vida, com o objetivo de confirmação do diagnóstico, tratamento e acompanhamento do mesmo³².

Segundo Toscano³³, o diabetes mellitus permanece assintomático por um longo tempo antes de seu diagnóstico, e o diagnóstico precoce do diabetes e as intervenções preventivas deveriam ser priorizadas e direcionados aos indivíduos de maior risco, isto permitiria a redução das complicações. O acesso efetivo ao sistema de saúde, a garantia de qualidade do tratamento, a educação e a adesão dos indivíduos portadores de diabetes mellitus reduziriam a carga da doença. O ideal segundo a autora, seria que o sistema de saúde se preparasse primeiro para atender as demandas antes de iniciar as estratégias de rastreamento, e que estas fossem ações contínuas.

Entre os países europeus, no que diz respeito ao atendimento ao idoso, a Itália destaca-se pe-

lo compartilhamento entre os profissionais, pela abordagem multiprofissional; a Dinamarca e a Alemanha pela padronização da comunicação; e a Inglaterra e Holanda por definir um único serviço de referência para o cuidado de cada idoso³⁴. No Brasil, o Ministério da Saúde teve a iniciativa da caderneta de saúde do idoso, uma tentativa de reunir todas as informações mais importantes referentes ao idoso que pudessem facilitar e qualificar melhor o atendimento prestado por qualquer profissional da saúde.

Apesar de todas essas iniciativas fazem-se necessárias ações que incentivem as práticas de promoção de hábitos saudáveis, já que seus efeitos já são devidamente comprovados na literatura^{35,36}, o investimento em recursos humanos adequados, comprometidos com a profissão, com a arte de educar e um maior monitoramento contínuo das condições de saúde. Só por meio do conhecimento será possível planejar ações e vencer as barreiras da desigualdade social.

Resumo

Este estudo analisa os fatores associados à prevalência de diabetes segundo as variáveis demográficas socioeconômicas, condição de saúde e estilo de vida, o uso dos serviços de saúde e medidas e práticas de controle entre 872 idosos residentes na cidade de São Paulo, Brasil. A prevalência de diabetes referida foi de 17,9%, valor acima do encontrado na população adulta. A maior prevalência de diabetes foi verificada entre idosos que relataram sua saúde como ruim/muito ruim, os que nunca beberam ou não bebem mais, os viúvos e entre os que se hospitalizaram pelo menos uma vez no último ano. Dentre os idosos, 69,9% procuraram o serviço rotineiramente por causa do diabetes e 96,1% foram atendidos no serviço que procuraram. Há falta de informação, conhecimento e a utilização de medidas de controle ainda é insuficiente entre os idosos. Fazem-se necessárias políticas de saúde com foco na capacitação de profissionais e na orientação familiar, e que incentivem mudanças no estilo de vida dos idosos.

Diabetes; Saúde do Idoso; Serviços de Saúde

Colaboradores

T. A. B. Mendes realizou a proposta do artigo, revisão de literatura, análise dos dados e redação. M. Goldbaum orientou a proposta do artigo, análise dos dados e redação. N. J. Segri realizou toda a análise estatística dos dados, elaboração e revisão do artigo. M. B. A. Barros, C. L. G. Cesar, L. Carandina, M. C. G. P. Alves elaboraram os instrumentos, coordenaram a pesquisa de campo e contribuíram na revisão do artigo.

Referências

- World Health Organization. Diabetes 2008 (Fact Sheet, 312). <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html> (acessado em 22/Out/2009).
- Sartorelli DS, Franco LJ. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. *Cad Saúde Pública* 2003; 19 Suppl 1:29-36.
- Wild S, Roglic G, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes; estimates for the year 2000 and projection for 2030. *Diabetes Care* 2004; 27:1047-53.
- Centers for Disease Control and Prevention. National diabetes fact sheet, 2007. http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/pdf/ndfs_2007.pdf (acessado em 18/Jun/2008).
- Durán VH. Stopping the rising tide of chronic diseases. Everyone's epidemic. *Perspectives in health*, 2008. http://www.paho.org/English/DD/PIN/ePersp001_article01.htm (acessado em 19/Abr/2008).
- Ministério da Saúde. Dia mundial do diabetes. Dados estatísticos no Brasil 2009. http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1457 (acessado em 11/Jul/2009).
- 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. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. *Diabetes Care* 1992; 15:1509-16.
- Leite IC, Beltrão KI, Rodrigues RN, Valente G, Campos MR, Schramm JM. Projeção da carga de doença no Brasil (1998-2013). In: Buss PM, Temporão JG, Cavalheiro JR, organizadores. *Vacinas, soros e imunizações no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2005. p. 51-65.
- Francisco PMSB, Belon AP, Barros MBAB, Carandina L, Alves MCGP, Goldbaum M, et al. Diabetes autorreferido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. *Cad Saúde Pública* 2010; 26:175-84.
- Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol* 2003; 3:21.
- Barceló A, Rajpathak S. Incidence and prevalence of diabetes mellitus in the Americas. *Rev Panam Salud Pública* 2001; 10:300-8.
- Viegas-Pereira AP, Rodrigues M, Machado CJ. Fatores associados à prevalência de diabetes auto-referido entre idosos de Minas Gerais. *Rev Bras Estud Popul* 2008; 25:365-76.
- Andrade F. Estimating diabetes and diabetes-free life expectancy in Mexico and seven major cities in Latin America and the Caribbean. *Rev Panam Salud Pública* 2009; 26:9-16.
- Reyes-Morales H, Gómez-Dantés H, Torres-Arreola LP, Tomé-Sandoval P, Galván-Flores G, González-Unzanga M, et al. Necesidades de salud en áreas urbanas marginadas de México. *Rev Panam Salud Pública* 2009; 25:328-36.
- Pelaéz M, Palloni A, Pinto G, Arias E. Encuesta Multicêntrica; Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE). Washington DC: World Health Organization; 2001.
- Lebrão ML, Laurenti R. Condições de saúde. In: Lebrão ML, Duarte YA, organizadores. *O Projeto SABE no Município de São Paulo: uma abordagem inicial*. Brasília: Organização Pan Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde; 2003. p. 75-91.
- Lima-Costa MF, Barreto S, Giatti L. A situação socioeconômica afeta igualmente a saúde de idosos e adultos mais jovens no Brasil? Um estudo utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD 98). *Ciênc Saúde Coletiva* 2002; 7:813-24.
- Redondo-Sendino A, Guallar-Castillón P, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Gender differences in the utilization of health-care services among the older adult population of Spain. *BMC Public Health* 2006; 6:155.
- Belon AP, Francisco PMSB, Barros MBAB, Chester LGC, Carandina L, Goldbaum M, et al. Diabetes em idosos: perfil sociodemográfico e uso de serviços de saúde In: XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais; 2008. http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docsPDF/ABEP2008_1642.pdf (acessado em 03/Mar/2010).
- Passos VM, Assis TD, Barreto SM. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. *Epidemiol Serv Saúde* 2006; 15:35-45.
- Ramos LR, Rosa TE, Oliveira ZM, Medina MC, Santos FR. Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev Saúde Pública* 1993; 27:87-94.
- Mondeneze DM. Qualidade de vida e diabetes: limitações físicas, culturais de um grupo específico [Dissertação de Mestrado]. Campinas: Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas; 2004.
- Gómez Gómez E. Género, equidad y acceso a los servicios de salud: una aproximación empírica. *Rev Panam Salud Pública* 2002; 11:327-34.
- van Gool CH, Kempen GI, Pennix BW, Deeg DJ, van Eijk JT. Chronic disease and lifestyle transitions: results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *J Aging Health* 2007; 19:416-38.
- Silva RC, Simões MJ, Leite AA. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos com diabetes mellitus tipo 2. *Rev Ciênc Farm Básica Apl* 2007; 28:113-21.
- Franco LJ, Rocha JS. O aumento das hospitalizações por diabetes na região de Ribeirão Preto, SP, no período de 1998-1997. *Diabetes Clínica* 2002; 6:108.
- Lima MG, Barros MB, César CL, Goldbaum M, Carandina L, Ciconelli RM. Impact of chronic disease on quality of life among the elderly in the state of São Paulo, Brazil: a population-based study. *Rev Panam Salud Pública* 2009; 25:314-21.

28. Marcopito LF, Rodrigues SS, Pacheco MA, Shirasu MM, Goldfeder AJ, Moraes MA. Prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas na Cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública* 2005; 39:738-45.
29. Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz G, Liu S, Solomon CG, et al. Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. *N Engl J Med* 2001; 345:790-7.
30. Ferreira SR, Almeida B, Siqueira AF, Khawali C. Interventions on the prevention of type 2 mellitus: is feasible a population-based program in our country? *Arq Bras Endocrinol Metab* 2005; 49:479-84.
31. Zaitune MPA, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2007; 23:1329-38.
32. Ministério da Saúde. Manual de hipertensão arterial e diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
33. Toscano CM. As campanhas nacionais para detecção das doenças não transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. *Ciênc Saúde Coletiva* 2004; 9:885-95.
34. Lloyd J, Wait S. Integrated care; a guide for policy-makers. http://www.ilcuk.org.uk/files/pdf_pdf_7.pdf (acessado em 02/Jan/2009).
35. Keysor JJ, Jette AM. Have we oversold the benefit of late-life exercise? *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001; 56:412-23.
36. Young A, Dinnan S. Activity in later life. *BMJ* 2005; 330:189-91.

Recebido em 23/Mai/2010

Versão final reapresentada em 03/Abr/2011

Aprovado em 26/Abr/2011