

Validade e concordância do diabetes *mellitus* referido em idosos

Validity and concordance of self-reported diabetes mellitus by the elderly

Tarciana Nobre de Menezes¹
Elaine Cristina Tôrres Oliveira²

Abstract *The scope of this study was to verify the validity and concordance of self-reported diabetes (DM) by the elderly in Campina Grande, State of Paraíba. It involved a cross-sectional home-based study, conducted with 362 elderly people aged 60 years of age and above registered in the Family Health Strategy (FHS) Program in Campina Grande, State of Paraíba. A sensitivity calculation, specificity and positive predictive value (PPV) and negative predictive value (NPV) in relation to demographic and socioeconomic variables was carried out to verify the validity and reliability of self-reported DM. The Kappa test was used to verify the concordance between the diagnosis and the reporting of the disease. Among the study participants, 67.4% were women. The prevalence of diagnosed DM of 14.1% and self-reported DM of 18.1% was observed. Moderate sensitivity (58.8%), excellent specificity (87.8%), moderate PPV (44.8%) and excellent NPV (92.7%), and moderate concordance of self-reported DM ($Kappa = 0.413$ $p < 0.001$) was observed. In this study, due to moderate validity and concordance of self-reported DM among the elderly, it is considered not to be advisable that self-reported DM should be used as a disease prevalence indicator in the population studied.*

Key words *Elderly, Diabetes Mellitus, Prevalence, Replicability of tests*

Resumo *Este estudo teve como objetivo verificar a validade e a concordância do relato de diabetes mellitus (DM) na população idosa do município de Campina Grande/PB. Trata-se de um estudo transversal, domiciliar, realizado com 362 idosos de 60 anos ou mais de idade cadastrados na Estratégia Saúde da Família do município de Campina Grande/PB. Para verificar a validade e confiabilidade do relato foi realizado o cálculo de sensibilidade, especificidade e valores preditivos positivo (VPP) e negativo (VPN) em relação às variáveis demográficas e socioeconômicas. Utilizou-se o teste Kappa para verificar a concordância entre o diagnóstico e o relato da doença. Entre os participantes deste estudo, 67,4% eram mulheres. Foi verificada prevalência de DM diagnosticado de 14,1% e de DM referido de 18,1%. Foi observada moderada sensibilidade (58,8%), excelente especificidade (87,8%), moderado VPP (44,8%) e excelente VPN (92,7%), além de concordância moderada do relato de DM ($Kappa = 0,413$; $p < 0,001$). Observou-se neste estudo que devido à moderada validade e concordância do relato do DM entre os idosos, não é aconselhável que o DM referido seja utilizado como indicador de prevalência da doença na população estudada.*

Palavras-chave *Idoso, Diabetes mellitus, Prevalência, Reprodutibilidade dos testes*

¹ Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, Universidade Estadual da Paraíba. Av. Baraúnas 351, Bodocongó. 58109-753 Campina Grande PB Brasil. tnmenezes@hotmail.com
² Núcleo de Ciências Humanas, Sociais e Políticas Públicas, Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas. Maceió AL Brasil.

Introdução

O processo de envelhecimento ocasiona diversas alterações orgânicas naturais que predispõem os indivíduos a um estado de maior vulnerabilidade aos fatores externos e de maior risco de enfermidades e morte em virtude do acúmulo gradual de danos moleculares e celulares¹.

A maior carga de morbimortalidade associada ao envelhecimento se deve às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Entre as DCNT consideradas problemas de saúde pública e elencada como uma das quatro prioridades para intervenção mundial está o Diabetes Mellitus (DM), que, se não controlada, pode ocasionar diversas complicações como ataque cardíaco, acidente cerebrovascular, insuficiência renal, amputação de membros, perda da visão e danos neurológicos².

As preocupações em relação ao DM se justificam, ainda mais, pelas estimativas revelarem que em 1980 havia 108 milhões de pessoas com DM em todo o mundo, o que representava uma prevalência de aproximadamente 4,7% da população adulta mundial. Em 2014, o contingente de pessoas com a doença era de 422 milhões, atingindo aproximadamente 8,5% da população adulta em todo o mundo².

No Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 estimaram que 6,2% da população a partir de 18 anos havia sido diagnosticada com DM, o que equivale a um contingente de 9,1 milhões de pessoas em todo o país. A pesquisa observou, ainda, que entre aqueles que referiram diagnóstico da doença, as complicações mais frequentes se relacionaram a acometimento visual, outro problema circulatório e problemas nos rins³.

Enfrentar o avanço e complicações do DM é estratégia governamental do Sistema Único de Saúde e prevê, por meio da organização da vigilância das DCNT, o conhecimento da distribuição, magnitude e tendência das doenças crônicas e seus agravos para o desenvolvimento e implementação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências⁴.

A identificação da prevalência de DM na população, assim como de grupos vulneráveis, é de elevada importância para o planejamento de ações que ocasionem impacto nos perfis de morbimortalidade. Contudo, a verificação da prevalência de DM não é uma tarefa simples em virtude da necessidade de determinação dos níveis glicêmicos e/ou uso de hipoglicemiantes, o que aumenta as dificuldades operacionais⁵.

Devido essa dificuldade, estudos nacionais⁶⁻¹⁰ e internacionais¹¹⁻¹⁵ têm procurado indicadores simples que possam ser utilizados para a detec-

ção da doença, como a morbidade referida. A detecção referida se caracteriza por uma resposta positiva ao diagnóstico prévio da doença, uma estratégia útil e de fácil execução que vem sendo utilizada como uma alternativa para estimar a prevalência em inquéritos de saúde^{3,5}.

Para configurar confiabilidade às informações referidas, estudos de validade são importantes tendo em vista que erros na determinação da prevalência da doença podem influenciar a qualidade da informação e, por consequência, os planos de ação das políticas públicas de saúde¹⁶. Estudo longitudinal realizado na China com o objetivo de verificar a validade e concordância do relato de DM identificou baixa sensibilidade (61,5%), elevada especificidade (98,3%) e substancial concordância do relato da doença quando comparado às dosagens bioquímicas dos níveis glicêmicos ($k = 0,65$)¹⁷. Pesquisa realizada com idosos no Brasil também observou resultados semelhantes, tanto para sensibilidade quanto para especificidade (57,1 e 96,0%, respectivamente) do relato de DM⁵.

Considerando que o DM e suas complicações ocasionam perdas significativas para as pessoas portadoras da doença, seus familiares, assim como para os sistemas de saúde em virtude de sua relação econômica e social; evidenciando que a região Nordeste obteve a segunda menor proporção de diagnóstico de DM no país e que na Paraíba foi identificada a menor proporção de indivíduos que referiram diagnóstico médico da doença no Nordeste do país³, observa-se que investir em pesquisas que busquem a identificação da prevalência, do diagnóstico oportuno e o monitoramento dos fatores de risco são ações essenciais para a promoção da saúde e prevenção de complicações e mortes prematuras.

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo verificar a validade e a concordância entre o diagnóstico clínico e o relato de DM na população idosa cadastrada pela Estratégia Saúde da Família do município de Campina Grande-PB.

Material e métodos

Trata-se de um estudo transversal, de base domiciliar, realizado com indivíduos, de ambos os sexos, com 60 anos ou mais, cadastrados na Estratégia Saúde da Família (ESF) do município de Campina Grande-PB. Foram excluídos os idosos: i) que apresentavam debilidade clínica grave, sem possibilidades terapêuticas, ou seja, idosos em fase terminal; ii) os que estavam ausentes do município durante o tempo da pesquisa de campo na área de abrangência da ESF em que eram cadastrados.

A escolha pelos indivíduos cadastrados na ESF se justificou em virtude da saúde da família consistir em uma estratégia de reorientação do modelo assistencial de saúde no Brasil, operacionalizada por equipes multiprofissionais responsáveis pelo acompanhamento de um número definido de famílias, localizadas em uma área geográfica delimitada. Por meio desse acompanhamento, são possíveis a identificação dos componentes familiares e outros determinantes para o desencadeamento de ações de saúde visando à qualidade de vida da população¹⁸.

Como população do estudo, existiam no município à época da coleta de dados, 23.416 idosos cadastrados nas 63 equipes de saúde da família, distribuídas nos seis distritos sanitários da cidade. Para o cálculo da amostra foi utilizado uma estimativa de prevalência dos desfechos de, no mínimo, 25%, com limite de confiança de 95%, admitindo-se um erro de 6%. Devido à amostra ter sido obtida por conglomerados realizou-se uma correção amostral (2,1), resultando em uma amostra de 420 idosos, proporcional a cada Distrito Sanitário.

A seleção da amostra ocorreu mediante o sorteio em cada Distrito Sanitário de uma Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF). Em cada UBSF sorteada foi realizado o levantamento do total de idosos cadastrados. Posteriormente, foi calculada a proporção de idosos por unidade, em relação ao total de idosos cadastrados nas UBSF sorteadas. Diante dessa proporção, ficou definido o número de idosos a serem entrevistados por UBSF. Sendo assim, nas seis UBSF sorteadas foram entrevistadas as seguintes proporções (números) de idosos: 9,6% (40), 11,4% (48), 14,5% (61), 8,6% (36), 43,3% (182) e 12,6% (53), totalizando os 420 idosos.

Em cada UBSF procedeu-se o sorteio sistemático de idosos com a elaboração de uma lista com os nomes, em ordem alfabética, de todos os idosos cadastrados. O número de idosos a serem saltados até chegar ao próximo idoso da lista a ser entrevistado foi definido a partir da razão entre o número total de idosos cadastrados e o número de idosos a serem entrevistados naquela UBSF, gerando-se assim o número cinco. Dessa forma, a cada idoso selecionado, foram saltados quatro idosos da lista. O 5º idoso foi o selecionado, e assim sucessivamente.

A coleta de dados foi realizada em dois momentos. No primeiro momento foi realizada a entrevista no domicílio do idoso e em outro momento a coleta do sangue. Na entrevista foram obtidas as seguintes informações: sexo, idade, situação conjugal, nível socioeconômico, núme-

ro de residentes no domicílio e diabetes mellitus referido. Neste momento, foi marcada uma data com o idoso para que ele comparecesse à UBSF de abrangência para a coleta de sangue, sendo orientado a um jejum de 12 horas.

O nível socioeconômico foi verificado por meio de um questionário que consiste em um “Critério de Classificação Econômica” da ABA/ANEP/ABIPEME, constituído por dados como grau de instrução e itens de posse da família. Cada dado se refere a um número de pontos e ao final é gerada uma pontuação, que na escala de estratificação econômica corresponde à classe econômica à qual o idoso pertence (A1, A2, B1, B2, C, D, E)¹⁹. Para fins estatísticos, a classificação foi redefinida, ficando as classes econômicas agrupadas como: A/B, C e D/E.

A coleta de sangue foi realizada por profissionais habilitados e as análises foram realizadas em um Laboratório de Análises Clínicas devidamente credenciado e cadastrado no Serviço de Controle e Qualidade da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas. Com o intuito de reduzir perdas na coleta de sangue, estabeleceu-se contato com os idosos que faltaram à primeira coleta de sangue, sendo remarcada uma nova data para realização. Após segunda falta, foi estabelecido novo contato e a coleta de sangue foi remarcada para ser realizada no domicílio do idoso. Em caso de nova recusa, o idoso foi considerado como perda para os dados referentes à análise bioquímica.

O diagnóstico clínico do diabetes *mellitus* foi baseado no nível de glicose em jejum, considerando valores iguais ou superiores a 126 mg/dl (7 mmol/l)²⁰. O diabetes *mellitus* referido foi obtido por meio da resposta à questão: *Um médico ou outro profissional de saúde lhe disse que você tem alguma dessas doenças?*, tendo o idoso oito opções de resposta, entre elas o DM. Os idosos que responderam positivamente à pergunta sobre DM foram considerados com diabetes *mellitus*.

A validade do DM referido foi verificada por meio da sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivos e negativos.

Análise Estatística

A análise e informações estatísticas foram obtidas com o auxílio do aplicativo estatístico SPSS 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA). Foram verificadas inicialmente, as prevalências de DM diagnosticado e referido e seus respectivos intervalos de confiança (IC de Wilson). Para verificação da validade e confiabilidade do relato de DM foi realizado o cálculo da sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e negativo em relação ao

diagnóstico da doença por meio dos valores de glicemia de jejum. O teste de concordância de Kappa foi utilizado para verificar a concordância entre o diagnóstico e o relato de DM. Para interpretação do valor encontrado no teste Kappa, foi utilizado o critério de concordância de Landis e Koch²¹, onde um valor < 0,40 representa concordância razoável; o valor de 0,41 a 0,60 reflete concordância moderada; um valor de 0,61 a 0,80 é considerado concordância substancial e o valor de Kappa de 0,81 a 1,00 é considerado concordância excelente. Nas análises foi utilizado o nível de significância $\mu < 5\%$.

Aspectos éticos

Todos os idosos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido depois de receberem explicações verbais e escritas a respeito do estudo. O estudo maior, do qual este faz parte, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). A ferramenta computacional utilizada apresenta licença válida.

Resultados

Participaram deste estudo 362 idosos (67,4% mulheres), com média de idade de 71,2 anos (DP = 8,86), que estavam cadastrados na ESF do município de Campina Grande-PB. Não foi possível incluir na análise deste estudo os dados de 58 idosos, tendo em vista a não participação na etapa de coleta de sangue para análise bioquímica. Entre os participantes do estudo, foi observado que a maior proporção pertencia ao grupo etário 60 a 69 anos (50,3%), vivia com companheiro (58,3%), pertencia ao nível socioeconômico C (46,7%) e residia com 4 a 5 pessoas no domicílio (50,8%).

Verificou-se neste estudo uma prevalência de 14,1% (IC95%: 10,9-18,1) de DM diagnosticado. Foi observado que o diagnóstico foi mais prevalente entre as mulheres (78,5%), no grupo etário 60 a 69 anos (62,7%), entre idosos que apresentavam companheiro (60,8%), pertencente ao nível socioeconômico A/B (49,0%) e que residiam com 5 ou mais pessoas (37,3%) (Tabela 1).

Ao verificar a resposta à pergunta *Um médico ou outro profissional de saúde lhe disse que você tem alguma dessas doenças?*, incluindo a DM, foi observada uma prevalência de DM referido de 18,5% (IC95%: 14,9-22,8). Verificou-se que entre os idosos que referiram a presença da doença, a maioria pertencia ao sexo feminino (74,6%), era do grupo etário 60 a 69 anos (50,7%), não apresentava companheiro (52,2%), pertencia ao nível

socioeconômico C (53,7%) e residia com 4 a 5 pessoas no domicílio (43,3%) (Tabela 1).

Buscando verificar a validade do relato de DM em relação ao padrão ouro, o presente estudo observou que o relato dos idosos sobre a doença apresentou moderada sensibilidade (58,8%; IC95%: 45,2-71,2), excelente especificidade (87,8%; IC95%: 83,7-91,0), moderado valor preditivo positivo (44,8%; IC95%: 33,5-56,6) e excelente valor preditivo negativo (92,7%; IC95%: 89,1-95,2).

Ao analisar a concordância das respostas do total de idosos relacionadas ao diagnóstico prévio de DM, foi observada concordância moderada entre o relato e o diagnóstico clínico (análise bioquímica) entre os idosos, tendo em vista os valores encontrados por meio do teste Kappa (Kappa Global = 0,413; $p < 0,001$). Ao verificar o coeficiente Kappa em relação às características sociodemográficas, percebe-se que os valores encontrados apresentaram razoável a moderada concordância entre o relato e o diagnóstico clínico conforme variáveis estudadas (Tabela 1).

As informações sobre sensibilidade, especificidade e valores preditivos positivo e negativo do DM referido segundo as variáveis estudadas estão apresentadas na tabela 2. Observa-se nesta tabela que a sensibilidade do relato do DM foi de 63,6% (IC95%: 35,4-84,8) entre os homens, 87,5% (IC95%: 52,9-97,8) entre idosos com 80 anos ou mais, 75,0% (IC95%: 53,1-88,8) entre indivíduos que vivem sem companheiro, 62,5% (IC95%: 42,7-78,8) entre os idosos pertencentes ao nível socioeconômico C e 68,4% (IC95%: 46,0-84,6) entre os que residiam com 5 pessoas ou mais no domicílio (Tabela 2).

A especificidade do DM referido apresentou-se excelente em todas as variáveis estudadas, como pode ser observado na tabela 2. Sendo verificada prevalência de 90,6% (IC95%: 83,6-94,8) entre os homens, 89,5% (IC95%: 82,2-94,0) entre idosos com 70 a 79 anos, 90,5% (IC95%: 85,3-94,0) entre indivíduos que vivem com companheiro, 90,8% (IC95%: 84,7-94,7) entre os idosos pertencentes ao nível socioeconômico A/B e 90,4% (IC95%: 81,5-95,3) entre os que residiam com mais 1 pessoa no domicílio (Tabela 2).

Com relação ao valor preditivo positivo, foi observada validade razoável entre os verdadeiros portadores de DM e aqueles que relataram a presença da doença no que refere ao grupo etário 70 a 79 anos (38,9; IC95%: 20,3-61,4), ao nível socioeconômico D/E (20,0; IC95%: 3,6-62,4) e aos idosos que residem com 4 a 5 pessoas no domicílio (24,1; IC95%: 12,2-41,2).

Quanto ao valor preditivo negativo, foi observada excelente validade entre os verdadeiros não portadores de DM e os que relataram a ausência

Tabela 1. Distribuição dos idosos com diabetes *mellitus* diagnosticado e referido segundo variáveis sociodemográficas. Campina Grande, Paraíba, Brasil.

Variáveis	N(%)	DM diagnosticado, % (IC95%)		DM referido, % (IC95%)		Coeficiente Kappa (valor de p)
		Não	Sim	Não	Sim	
Total	362 (100)	85,9 (82,0-89,1)	14,1 (10,9-18,1)	79,6 (75,1-83,4)	18,5 (14,9-22,8)	0,413 (p<0,001)
Sexo						
Masculino	118 (32,6)	34,4 (29,3-39,8)	21,6 (12,5-34,6)	35,1 (29,8-40,7)	25,4 (16,5-36,9)	0,436 (p<0,001)
Feminino	244 (67,4)	65,6 (60,1-70,7)	78,4 (65,8-87,5)	64,9 (59,3-70,2)	74,6 (63,1-83,5)	0,407 (p<0,001)
Grupo etário						
60 a 69 anos	182 (50,3)	48,2 (42,7-53,8)	62,7 (49,0-74,7)	50,3 (44,6-56,1)	50,7 (39,1-62,3)	0,369 (p<0,001)
70 a 79 anos	118 (32,6)	34,3 (29,3-40,0)	21,6 (12,5-34,6)	34,0 (28,8-39,7)	26,9 (17,7-38,5)	0,414 (p<0,001)
80 anos ou mais	62 (17,1)	17,4 (13,5-22,0)	15,7 (8,2-28,0)	15,6 (11,9-20,3)	22,2 (14,1-33,7)	0,568 (p<0,001)
Situação conjugal						
Com companheiro	211 (58,3)	57,9 (52,3-63,2)	60,8 (47,1-73,0)	61,8 (56,1-67,2)	47,8 (36,2-59,5)	0,395 (p<0,001)
Sem companheiro	151 (41,7)	42,1 (36,8-47,7)	39,2 (27,0-52,9)	38,2 (32,8-43,9)	52,2 (40,5-63,7)	0,449 (p<0,001)
NSE						
A/B	160 (44,2)	43,4 (38,0-49,0)	49,0 (35,9-62,3)	45,1 (39,5-50,9)	38,8 (28,0-50,8)	0,476 (p<0,001)
C	169 (46,7)	46,6 (41,1-52,2)	47,1 (34,0-60,5)	45,5 (39,8-51,3)	53,7 (41,9-65,1)	0,396 (p<0,001)
D/E	33 (9,1)	10,0 (7,1-13,8)	3,9 (1,1-13,2)	9,4 (5,4-13,3)	7,5 (3,2-16,3)	0,216 (p=0,167)
Número de residentes no domicílio						
1	21 (5,8)	5,8 (3,7-9,0)	5,9 (2,0-15,9)	5,2 (3,2-8,4)	7,5 (3,2-16,3)	0,385 (p=0,071)
2	87 (24,1)	23,8 (19,4-28,8)	25,5 (15,5-38,9)	24,7 (20,0-29,9)	22,4 (14,1-33,7)	0,518 (p<0,001)
3 a 5	184 (50,8)	54,0 (48,5-59,5)	31,4 (20,3-45,0)	52,4 (46,7-58,1)	43,3 (32,1-55,2)	0,222 (p=0,002)
6 ou mais	70 (19,3)	16,4 (12,7-20,9)	37,3 (25,3-51,0)	17,7 (13,7-22,5)	26,9 (17,7-38,5)	0,594 (p<0,001)

DM: diabetes *mellitus*; IC: intervalo de confiança; NSE: nível socioeconômico.

da doença, tendo em vista uma proporção superior a 88,2% em todas as variáveis (Tabela 2).

Discussão

A realização de pesquisas que envolvam as DCNT tem grande importância para a gestão dos recursos e definição das prioridades das intervenções em saúde²², pois possibilita o conhecimento do problema a ser enfrentado e o planejamento efetivo das ações de saúde. Realizar estudos sobre o DM possibilita compreender a magnitude do problema e auxilia no planejamento de estratégias que possam interferir no processo de morbimortalidade das populações.

O aumento do número de pessoas portadoras do DM é uma situação preocupante tendo em vista as repercussões que podem ser desencadeadas pelas alterações orgânicas ocasionadas pela doença (incapacidades e/ou morte), se não tratadas e controladas a tempo. Para enfrentar essa problemática, é preciso planejar a atenção em saúde tendo como base a relação do DM com o envelhecimento populacional, com a maior urbanização, com o aumento da obesidade e do

sedentarismo entre os indivíduos¹. Com isso, é possível se investir em ações que possam transformar hábitos e promover a qualidade de vida.

Diante disso, a morbidade referida tem sido utilizada como mecanismo de identificação do conhecimento que os indivíduos têm sobre sua saúde. No caso do DM, a obtenção da prevalência por meio da morbidade referida tem sido utilizada por muitos estudos em virtude da dificuldade encontrada em realizar medidas bioquímicas, principalmente em âmbito populacional^{3,5-8,11-13}.

Em pesquisa realizada no Japão, com indivíduos de 28 a 75 anos, observou-se sensibilidade de 70,4%, especificidade de 97,3%, VPP de 75,7% e VPN de 96,5% para o relato de DM. Esse resultado considerou que a morbidade referida pode ser utilizada como fonte de informação para estudos epidemiológicos relacionados ao DM, principalmente, quando não houver possibilidade de utilização de marcador bioquímico²³. Contrariamente, pesquisa populacional realizada em Bambuí-MG evidenciou que a morbidade referida para o DM não deveria ser utilizada como indicador de prevalência na população estudada, tendo em vista moderada concordância e baixa sensibilidade do relato da doença na população⁵.

Tabela 2. Sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e negativo do relato de diabetes *mellitus* segundo variáveis sociodemográficas. Campina Grande, Paraíba, Brasil.

Variáveis	Sensibilidade, % (IC95%)	Especificidade, % (IC95%)	VPP, % (IC95%)	VPN, % (IC95%)
Total	58,8 (45,2-71,2)	87,8 (83,7-91,0)	44,8 (33,5-56,6)	92,7 (89,1-95,2)
Sexo				
Masculino	63,6 (35,4-84,8)	90,6 (83,6-94,8)	41,2 (21,6-64,0)	96,0 (90,3-98,4)
Feminino	57,5 (42,2-71,5)	86,3 (80,8-90,4)	46,0 (33,0-59,6)	90,9 (85,9-94,2)
Grupo etário				
60 a 69 anos	50,0 (33,6-66,4)	87,7 (81,5-92,1)	47,1 (31,4-63,3)	89,0 (82,8-93,1)
70 a 79 anos	63,6 (35,4-84,8)	89,5 (82,2-94,0)	38,9 (20,3-61,4)	95,9 (90,0-98,4)
80 anos ou mais	87,5 (52,9-97,8)	84,6 (72,5-92,0)	46,7 (24,8-69,9)	97,8 (88,4-99,6)
Situação conjugal				
Com companheiro	48,4 (32,0-65,2)	90,5 (85,3-94,0)	46,9 (30,9-63,5)	91,0 (85,9-94,4)
Sem companheiro	75,0 (53,1-88,8)	84,0 (76,6-89,4)	42,9 (28,0-59,1)	95,4 (89,8-98,0)
NSE				
A/B	56,0 (37,1-73,3)	90,8 (84,7-94,7)	53,8 (35,5-71,2)	91,5 (85,5-95,2)
C	62,5 (42,7-78,8)	85,3 (78,6-90,2)	41,7 (27,1-57,8)	93,1 (87,5-96,3)
D/E	50,0 (9,4-90,5)	86,7 (70,3-94,7)	20,0 (3,6-62,4)	96,3 (81,7-99,3)
Número de residentes no domicílio				
1	66,7 (20,8-93,8)	82,3 (59,0-93,8)	40,0 (11,8-76,9)	93,3 (70,2-98,8)
2	61,5 (35,5-82,3)	90,4 (81,5-95,3)	53,3 (30,1-75,2)	93,0 (84,5-96,9)
3 a 5	46,7 (24,8-69,9)	86,6 (80,5-91,0)	24,1 (12,2-41,2)	94,7 (89,8-97,3)
6 ou mais	68,4 (46,0-84,6)	90,0 (78,6-95,6)	72,2 (49,1-87,5)	88,2 (76,6-94,5)

DM: diabetes *mellitus*; IC: intervalo de confiança; VPP: valor preditivo positivo; VPN: valor preditivo negativo; NSE: nível socioeconômico.

É preciso considerar que as informações relatadas são passíveis de erros em virtude de sua dependência do acesso aos serviços de saúde, da realização de procedimentos diagnósticos²⁴, da capacidade do indivíduo de recordar as informações, assim como do desejo de informá-la²⁵. Por isso, validar as informações referidas é fundamental para aumentar a confiabilidade da morbidade referida, tendo em vista que erros na determinação da prevalência da doença podem influenciar a qualidade da informação e, por consequência, os planos de ação das políticas públicas de saúde¹⁶.

Visando identificar a confiabilidade das informações referidas, observou-se neste estudo que a validade do relato do DM entre os idosos apresentou moderada sensibilidade e excelente especificidade quando comparado ao padrão ouro de diagnóstico (medidas bioquímicas). Esse resultado foi semelhante ao encontrado por outros estudos realizados com idosos tanto no Brasil⁵ como em outros países^{26,27}.

Nesta pesquisa, foi verificada, ainda, concordância moderada entre as respostas dos idosos sobre o relato de DM e o diagnóstico prévio da doença. Esse resultado se assemelha a estudo longitudinal realizado com indivíduos (≤ 41 anos) na China²⁶ que observou concordância modera-

da entre o relato de DM e o diagnóstico clínico (Kappa Global = 0,505). Essa concordância moderada do relato de DM entre os idosos revela a existência de desigualdades entre a informação referida e o diagnóstico clínico, condição que pode estar relacionada a uma fragilidade no sistema de saúde, em virtude de dificuldade de acesso a ações e serviços, como ao desconhecimento, destes indivíduos, sobre sua condição de saúde.

Esses resultados sugerem que a informação referida apresenta validade e concordância moderada para a identificação da prevalência do DM e, por isso, torna-se não aconselhável seu uso nesta população. Limitações ainda presentes no acesso ao serviço de diagnóstico podem se relacionar ao resultado obtido nesta pesquisa, por isso faz-se necessário atenção sobre o rastreamento, a identificação e o diagnóstico da doença, assim como o esclarecimento da população acerca dos fatores de risco, medidas preventivas e complicações relacionadas aos níveis glicêmicos alterados.

Neste estudo, foi verificada maior sensibilidade do relato do DM entre homens quando comparados às mulheres. Esse resultado difere dos achados encontrados na pesquisa realizada na cidade de Bambuí que verificou maior sensibilidade de relato do DM entre mulheres (60,6%)

quando comparadas aos homens (50,7%)⁵. Essa maior sensibilidade dos homens em referir o diagnóstico de DM de forma assertiva, pode estar relacionada a uma mudança no perfil de utilização dos serviços de saúde em virtude da Estratégia Saúde da Família, que tende a facilitar o acesso às ações e serviços de saúde, além de estabelecer vínculo com o usuário que pode desencadear um melhor entendimento do seu estado de saúde. Sabe-se que as mulheres ao longo da vida buscam com maior frequência os serviços de saúde, quando comparadas aos homens, no entanto, esse fato pode apenas diferenciar a precocidade do diagnóstico da doença entre os sexos.

Neste estudo, observou-se, ainda, maior sensibilidade do relato do DM com o aumento da idade do idoso, o que difere de outros estudos que verificaram diminuição da sensibilidade do relato com o aumento da idade^{5,26}. O resultado encontrado nesta pesquisa pode estar relacionado ao fato de com o envelhecimento o número de doenças presentes no indivíduo tende a aumentar e com isso há uma maior necessidade de acompanhamento por profissionais e serviços de saúde que auxiliam no conhecimento da doença.

Contudo, é importante destacar que os idosos desta pesquisa são cadastrados na ESF, que tem como prioridade o acompanhamento integral e contínuo dos indivíduos, mediante a execução de uma co-gestão do cuidado em saúde²⁸. Essa responsabilidade envolvida no cuidado em saúde pode influenciar a melhor percepção sobre a condição de saúde nesses indivíduos. Foi verificada, neste estudo, maior sensibilidade do relato do DM entre idosos que viviam sem companheiro, pertencentes ao nível socioeconômico C e que residiam com cinco pessoas ou mais no domicílio. Esses fatores sociodemográficos são importantes porque revelam fatores condicionantes do cuidado em saúde e devem ser considerados para o planejamento do cuidado em saúde. Não foram encontrados estudos na literatura que objetivaram identificar a validade do DM referido estratificado por estas variáveis.

Este estudo observou elevadas prevalências de especificidade do relato do DM entre os idosos. Condição semelhante foi encontrada por outras pesquisas que verificaram a não existência de níveis glicêmicos alterados entre aqueles que referiram não terem sido diagnosticados com a doença^{5,23,26,27}.

Considerando as baixas prevalências de sensibilidade e VPP, as elevadas prevalências da especificidade e VPN e a moderada concordância, torna-se impreciso definir a magnitude do problema a ser enfrentado se for considerado o relato do DM entre os idosos. Dessa forma, a utilização de

diagnóstico clínico é fundamental para a identificação da prevalência da doença entre os idosos.

Dentre as limitações observadas neste estudo, a ausência de pesquisas que abordassem a temática e sua relação com as variáveis estudadas dificultaram a comparação dos resultados e sua discussão frente à literatura. Deve-se considerar ainda que a temática é um desafio a ser enfrentado em virtude de fatores que podem contribuir para sua subestimação, como: dificuldade de acesso a serviços e ações de saúde relacionados ao DM e conhecimento sobre a doença. No entanto, os achados observados apresentam relevância e são passíveis de utilização durante a abordagem frente ao DM.

Conclusão

O Diabetes *Mellitus* referido entre os idosos se apresentou como um indicador não aconselhável para verificar a prevalência da doença na população estudada, em virtude da moderada validade e concordância do relato do DM entre os idosos. Esse resultado indica que para estimar a prevalência do DM se faz necessário o uso de resultados bioquímicos que configuram maior confiabilidade e seguem padrões para a confirmação do diagnóstico médico da doença.

É importante destacar que o DM pode permanecer silencioso por longo tempo e isso gera dificuldade para o conhecimento e relato sobre a doença. Diante disso, o incentivo à implementação da integralidade do cuidado com acompanhamento contínuo torna-se fundamental para a detecção precoce e tratamento oportuno. Além do mais, observa-se que a detecção clínica do DM é frequentemente realizada não por seus sintomas, mas sim pelos seus fatores de risco²⁸.

Dessa forma, torna-se importante que os serviços de saúde, em especial, a Estratégia Saúde da Família, em sua abordagem terapêutica, estejam atentos aos fatores de risco, aos níveis glicêmicos e ao monitoramento do cuidado em saúde da população, para que assim se possa retardar o agravamento da doença e manter a qualidade de vida desses indivíduos.

Colaboradores

TN Menezes participou do delineamento, coordenação e orientação do estudo, análise, interpretação e discussão dos dados e da revisão final do artigo. ECT Oliveira participou da análise, interpretação e discussão dos dados e da revisão final do artigo.

Referências

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*. Ginebra: OMS; 2015.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Informe mundial sobre la diabetes*. Ginebra: OMS; 2016.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas*. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.
4. Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022*. Brasília: MS; 2011.
5. Lima-Costa MF, Peixoto SV, Firmo JPA, Uchoa E. Validade do diabetes autorreferido e seus determinantes: evidências do projeto Bambuí. *Rev Saude Publica* 2007; 41(6):947-953.
6. Iser BPM, Stopa SR, Chueiri OS, Szwarcwald CL, Malta DC, Monteiro HOC, Duncan BB, Schmidt MI. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol Serv Saude* 2015; 24(2):305-314.
7. Vitoi NC, Fogal AS, Nascimento CM, Franceschini SCC, Ribeiro AQ. Prevalência e fatores associados ao diabetes em idosos no município de Viçosa, Minas Gerais. *Rev Bras Epidemiol* 2015; 18(4):953-965.
8. Malta DC, Iser BPM, Andrade SSCA, Moura L, Oliveira TP, Bernal RTI. Tendência da prevalência do diabetes melito autorreferido em adultos nas capitais brasileiras 2006 a 2012. *Epidemiol Serv Saude* 2014; 23(4):753-760.
9. Stopa SR, César CLG, Segri NJ, Goldbaum M, Guimarães VMV, Alves MCGP, Barros MBA. Diabetes autorreferido em idosos: comparação das prevalências e medidas de controle. *Rev Saude Pública* 2014; 48(4):554-562.
10. Freitas LRS, Garcia LP. Evolução da prevalência do diabetes e deste associado à hipertensão arterial no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 1998, 2003 e 2008. *Epidemiol Serv Saude* 2012; 21(1):7-19.
11. Wandera SO, Kwagala B, Ntozi J. Prevalence and risk factors for self-reported non-communicable diseases among older Ugandans: a cross-sectional study. *Glob Health Action* 2015; 8:27923.
12. Kalyani RR, Rodriguez DC, Yeh H, Golden SH, Thorpe Junior RJ. Diabetes, Race, and Functional Limitations in Older U.S. Men and Women. *Diabetes Res Clin Pract* 2015; 108(3):390-397.
13. Ibe A, Smith TC. Diabetes in US women on the rise independent of increasing BMI and other risk factors; a trend investigation of serial cross-sections. *BMC Public Health* 2014; 14:954.
14. Kabeya Y, Kato M, Inoue M, Mizoue T, Tsugane S, Kadowaki T, Noda M. Descriptive Epidemiology of Diabetes Prevalence and HbA1c Distributions Based on a Self-Reported Questionnaire and a Health Checkup in the JPHC Diabetes Study. *J Epidemiol* 2014; 24(6):460-468.
15. Sibley KM, Voth J, Munce SE, Strauss SE, Jaglal SB. Chronic disease and falls in community-dwelling Canadians over 65 years old: a population-based study exploring associations with number and pattern of chronic conditions. *BMC Geriatr* 2014; 14(22):1-11.
16. Menezes TN, Sousa NDS, Moreira AS, Pedraza DF. Diabetes mellitus referido e fatores associados em idosos residentes em Campina Grande, Paraíba. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2014; 17(4):829-839.
17. Ning M, Zhang Q, Yang M. Comparison of self-reported and biomedical data on hypertension and diabetes findings from the China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS). *BMJ Open* 2016; 6(1):e009836.
18. Brasil. *Estratégia Saúde da Família*. [acessado]. Disponível em: http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_esf.php
19. Associação Nacional de Empresas de Pesquisa (ANEP). *Critério de Classificação Econômica Brasil*. São Paulo: ANEP; 1999.
20. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes. *Diabetes Care* 2015; 38(Supl.):S8-S16.
21. Landis J, Koch G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometric* 1977; 33(1):159-174.
22. Flor LS, Campos MR, Oliveira AF, Schramm JMA. Carga de diabetes no Brasil: fração atribuível ao sobrepeso, obesidade e excesso de peso. *Rev Saude Publica* 2015; 49(29):1-11.
23. Goto A, Morita A, Goto M, Sasaki S, Miyachi M, Aiba N, Kato M, Terauchi Y, Noda M, Watanabe S, Salu Cohort Study Group. Validity of Diabetes Self-Reports in the Saku Diabetes Study. *J Epidemiol* 2013; 23(4):295-300.
24. Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Vigitel Brasil 2014. Saúde Suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: MS; 2015.
25. Francisco PMSB, Barros MBA, Segri NJ, Alves MCGP, Cesar CLG, Malta DC. Comparison of estimates for the self-reported chronic conditions among household survey and telephone survey - Campinas (SP), Brazil. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 14(1 Supl.):5-15.
26. Yuan X, Liu T, Wu L, Zou Z, Li C. Validity of self-reported diabetes among middle-aged and older Chinese adults: the China Health and Retirement Longitudinal Study. *BMJ Open*. 2015(5):1-7.
27. Schneider ALC, Pankow JS, Heiss G, Selvin E. Validity and Reliability of Self-reported Diabetes in the Atherosclerosis Risk in Communities Study. *Am J Epidemiol* 2012; 176(8):738-743.
28. Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica*. Brasília: MS; 2014.

Artigo apresentado em 26/09/2016

Aprovado em 25/01/2017

Versão final apresentada em 27/01/2017