



EDUCAÇÃO EM DIABETES EM EVENTO NA PRAÇA MUNICIPAL DE DIVINÓPOLIS-MG

EDUCATION IN DIABETES IN EVENT IN THE MUNICIPAL SQUARE OF DIVINÓPOLIS-MG

William Neves Oliveira

Universidade Federal de São João Del Rei
Divinópolis, MG, Brasil
williamnevesufsj@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3764-4291>

Aline Evangelista

Universidade Federal de São João Del Rei
Divinópolis, MG, Brasil
alineevangelistaa@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8699-017X>

Alan Carvalho Caetano Moura

Universidade Federal de São João Del Rei
Divinópolis, MG, Brasil
alancarvalhoc@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9484-7725>

Camila Bastos Alves

Universidade Federal de São João Del Rei
Divinópolis, MG, Brasil
camilabastosufsj@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-6246-0048>

Fernanda Aparecida Viana

Universidade Federal de São João Del Rei
Divinópolis, MG, Brasil
fernandavianamcs@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-7525-4363>

Máya Rodrigues Fernandes

Universidade Federal de São João Del Rei
Divinópolis, MG, Brasil
mayra.rfernandes@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-4135-3131>

Mariana Linhares Pereira

Universidade Federal de São João Del Rei
Divinópolis, MG, Brasil
marianapereira@ufsj.edu.br
<https://orcid.org/0000-0002-3214-2789>

André de Oliveira Baldoni

Universidade Federal de São João Del Rei
Divinópolis, MG, Brasil
andrealdoni@ufsj.edu.br
<https://orcid.org/0000-0001-6379-0415>

Caroline Pereira Domingueti

Universidade Federal de São João Del Rei
Divinópolis, MG, Brasil
caroldomingueti@ufsj.edu.br
<https://orcid.org/0000-0001-7518-341X>



RESUMO

O rastreamento do diabetes *mellitus* e a educação em diabetes consistem em atividades de suma importância para a saúde pública. O projeto de extensão "Educação em Diabetes" realizou dois eventos na praça municipal de Divinópolis-MG, cujos objetivos foram rastrear o diabetes *mellitus* e a hipertensão arterial na população, por meio do teste de glicemia capilar e aferição da pressão arterial, respectivamente, e transmitir conhecimento sobre o diabetes *mellitus* por meio de pôsteres e cartilhas, a fim de sensibilizar as pessoas sobre a prevenção da doença, adoção do autocuidado e controle glicêmico. Participaram dos eventos 215 indivíduos, dentre os quais 17,2% e 28,4% possuíam, respectivamente, pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e diastólica maior ou igual a 90 mmHg, 9,8% utilizavam hipoglicemiantes, 28,4% utilizavam anti-hipertensivos e 5,6% utilizavam ambos os medicamentos. Dentre os indivíduos que utilizavam hipoglicemiantes, 33,3% apresentaram glicemia capilar ≥ 180 mg/dL, o que caracteriza um mau controle glicêmico. Dentre os indivíduos que não utilizavam hipoglicemiantes, 23,9% apresentaram glicemia >126 mg/dL, o que indica uma glicemia alterada na triagem. Por meio da realização destes eventos voltados para a promoção da saúde, foi possível identificar, por meio da triagem, indivíduos que possivelmente apresentavam diabetes *mellitus* e conscientizá-los sobre a importância do diagnóstico e tratamento precoces. Além disso, foi possível orientar os indivíduos que possuíam diabetes *mellitus* sobre a importância do autocuidado e do controle da glicemia.

Palavras-chave: Educação em Saúde, Índice Glicêmico, Programas de Rastreamento.

ABSTRACT

Diabetes mellitus screening and diabetes education are activities of paramount importance to public health. The extension project "Education in Diabetes" held two events in the city square of Divinópolis-MG, whose objectives were to track diabetes mellitus and arterial hypertension in the population, through the capillary glycemic test and blood pressure measurement, respectively, and the transmission of knowledge about diabetes mellitus through posters and booklets, in order to raise awareness about the prevention of the disease, glycemic control and self-care improvement. 215 individuals participated in the events, among which 17.2% and 28.4% had systolic blood pressure greater than or equal to 140 mmHg and diastolic blood pressure greater than or equal to 90 mmHg, respectively. 9.8% used hypoglycemic agents, 28.4% used antihypertensives and 5.6% used both drugs. Among the individuals who used hypoglycemic agents, 33.3% had capillary glycemia ≥ 180 mg/dL, which is characterized by poor glycemic control. Among the individuals who did not use hypoglycemic agents, 23.9% had glycemia >126 mg/dL, which indicates an altered glycemia at screening. Throughout the execution of these events aimed at health promotion, it was possible to identify individuals that could have diabetes mellitus through screening and to make them aware of the importance of early diagnosis and treatment. Furthermore, it was possible to guide individuals with diabetes mellitus on the importance of self-care and glycemic control.

Keywords: Health Education, Glycemic Index, Mass Screening.

Introdução

Diabetes *Mellitus* (DM) representa um importante e crescente problema de saúde em todo o mundo. Atualmente, existem 425 milhões de pessoas com DM e estima-se que em 2045 serão 629 milhões, sendo que 1 em cada 2 adultos conviverá com a doença sem diagnóstico. O DM está entre as principais causas de morte no mundo. Em 2015, a taxa de mortalidade global devido a essa doença foi de 10,7%; maior do que a soma do número de mortes por HIV/AIDS, tuberculose e malária (International Diabetes Federation, 2017).

O Brasil ocupa a primeira posição entre os países da América do Sul e Central com maior número de pessoas com DM e a quarta posição no *ranking* mundial, com aproximadamente 12,5 milhões de adultos com a doença, 0,7 milhões de casos não diagnosticados (73,7%) e maior prevalência entre mulheres do que homens (International Diabetes Federation, 2017; Sociedade Brasileira De Diabetes, 2017).

O DM tipo 2 corresponde à maioria de todos os casos de DM no mundo e apresenta etiologia multifatorial, envolvendo história familiar, avanço da idade, obesidade, sedentarismo, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e dislipidemia. A HAS é 2,4 vezes mais frequente nos indivíduos com DM e essa associação dobra o risco de doença cardiovascular, causando impacto econômico negativo para os países devido à perda da produtividade de trabalho pelo indivíduo acometido e gastos com sua saúde. Estima-se que 36 milhões de brasileiros (32,5%) têm HAS e o desconhecimento do diagnóstico devido ao curso assintomático da doença dificulta seu controle (International Diabetes Federation, 2017; Sociedade Brasileira De Cardiologia, 2016; Sociedade Brasileira de Diabetes, 2017).

Além de ônus financeiro para os portadores e suas famílias, o DM representa 12% dos gastos globais com saúde, em decorrência do fornecimento de medicamentos essenciais, hospitalizações e cuidados prolongados para tratar suas complicações crônicas, como doença renal, retinopatia, neuropatia, problemas cardiovasculares e pé diabético. No Brasil, esses gastos chegaram a 24 bilhões de dólares, em 2017 (International Diabetes Federation, 2017; Sociedade Brasileira de Diabetes, 2017).

Nesse sentido, o diagnóstico precoce, os conhecimentos sobre a doença e a adesão ao tratamento reduzem as chances de complicações graves e dispendiosas e de morte (International Diabetes Federation, 2017; Pena *et al.*, 2018; Sociedade Brasileira de Diabetes, 2017). O rastreamento do DM e a educação em diabetes consistem em atividades de suma importância para a saúde pública, pois têm relação direta com a possibilidade de diagnóstico e tratamento precoces e com a capacidade de estimular o autocuidado, visando à prevenção de complicações, melhores resultados clínicos e qualidade de vida (International Diabetes Federation, 2017; Sociedade Brasileira de Diabetes, 2017).

No presente estudo, visou-se o rastreamento do DM e da HAS na população do município de Divinópolis, Minas Gerais, por meio do teste de glicemia capilar e aferição da pressão arterial, respectivamente. Além disso, objetivou-se transmitir informações por meio de pôsteres e cartilhas sobre o DM, a fim de sensibilizar as pessoas sobre a prevenção da doença, adoção do autocuidado, controle glicêmico e melhoria da qualidade de vida.

Metodologia

Este estudo foi delineado como observacional transversal descritivo. O tamanho amostral foi de 215 indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos. Não foram incluídas crianças e adolescentes, uma vez que o número de participantes dessa faixa etária não foi o suficiente para a produção de resultados significativos.

A coleta de dados foi realizada durante dois eventos realizados na Praça do Santuário, Divinópolis-MG, nos dias 25 de novembro de 2017 e 24 de novembro de 2018, com duração de três horas cada um, em comemoração ao Dia Mundial do Diabetes. A atividade foi promovida pela equipe do projeto de extensão intitulado "Educação em Diabetes".

O projeto de extensão pertence à Universidade Federal de São João Del Rei - Campus Centro Oeste Dona Lindu (UFSJ-CCO), situada no município de Divinópolis-MG, e é coordenado pela Professora Doutora Caroline Pereira Domingueti. O projeto tem a colaboração de dois professores e dois técnicos e envolveu a participação de oito acadêmicos do curso de Farmácia durante o ano de 2017 e de cinco acadêmicos do curso de Farmácia durante o ano de 2018. O projeto de extensão e a realização do evento foram aprovados pela Secretaria Municipal de Saúde de Divinópolis-MG.

Foram instaladas duas tendas no local, onde os espaços foram subdivididos para as seguintes atividades: medida de glicemia capilar, aferição de pressão arterial e orientação sobre DM. Todos os acadêmicos foram previamente treinados. Algumas pessoas atendidas pelo projeto participaram por interesse próprio e outras foram convidados a participar do evento por alguém da equipe.

A glicemia capilar foi medida por meio da utilização de dois glicosímetros devidamente calibrados. Estes foram os procedimentos seguidos: explicar ao paciente o procedimento que seria realizado; em seguida, fazer a antisepsia do dedo anelar com algodão embebido em álcool no sentido da ponta para a base; posteriormente, aguardar a evaporação completa do álcool e, enquanto isso, separar uma tira-teste e fechar o frasco de tira-teste imediatamente; observar o lado correto da tira-teste para inseri-la cuidadosamente no monitor de glicemia, de forma a não tocar no local de absorção do sangue; e ligar imediatamente o monitor de glicemia. Então, a lanceta era punccionada fazendo a punção na lateral da ponta do dedo e a gota de sangue era aplicada na tira-teste em até 90 segundos. O descarte da lanceta era realizado em coletor de perfurocortante. Quando necessário, estimulava-se a formação da gota de sangue, pressionando levemente a ponta do dedo. Após cerca de 5 segundos, o resultado era exibido na tela, e, então, era feito o registro do valor da glicemia capilar na ficha de coleta de dados. A tira-teste era retirada do monitor de glicemia e o descarte, feito no coletor de perfurocortantes.

Pacientes que utilizam hipoglicemiantes, ou seja, que apresentam diagnóstico reconhecido de DM foram considerados como apresentando bom controle glicêmico quando a glicemia capilar aleatória se encontrava < 180 mg/dL (American Diabetes Association, 2018). A glicemia capilar aleatória para indivíduos que não utilizam hipoglicemiantes, ou seja, que não apresentam diagnóstico conhecido de DM foi considerada alterada na triagem quando se encontrava > 126 mg/dL (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2018), sendo neste caso recomendada a realização da glicemia de jejum para verificar o possível diagnóstico de DM.

Para aferição da pressão arterial, utilizaram-se dois equipamentos devidamente calibrados com manguito de adultos com dimensões 12x23cm. Realizou-se a preparação do paciente certificando-se de que não houvesse influência por nenhum desses fatores: prática de exercício físico, bexiga cheia, ingestão de cafeína nos últimos 60 minutos ou uso de bebida alcoólica, tabaco ou medicamentos estimulantes adrenérgicos. Após o repouso de 5 minutos com paciente sentado, com encosto para as costas, pés no chão descruzados, e palma da mão voltada para cima, foi feito o ajuste do suporte de braço à altura do coração, e o paciente foi orientado a não conversar durante o procedimento. O manguito foi colocado sem folgas, 2 a 3 cm acima da fossa cubital, posicionando-se o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial. Antes da medida propriamente dita, era estimado o nível da Pressão Arterial Sistólica (PAS) pela palpação do pulso radial. A seguir, com o manômetro posicionado na altura do olho, era realizada inflação rápida até ultrapassar 20 a 30 mmHg, o nível estimado da PAS obtido pela palpação do pulso, posteriormente procedendo com a deflação lenta, a velocidade de 2 a 4 mmHg por segundo. A determinação da PAS se dava pela ausculta do primeiro som e, após aumentar ligeiramente a velocidade de deflação, era determinada a Pressão Arterial Diastólica (PAD) no desaparecimento dos sons. A ausculta era feita até cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois procedia à deflação rápida e completa. Então, o valor da pressão arterial era informado ao paciente e anotado na ficha de coleta de dados.

Os valores de referência de pressão arterial considerados foram: pressão arterial sistólica: < 140 mmHg; pressão arterial diastólica: < 90 mmHg (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016).

Foram elaboradas cartilhas de orientações gerais sobre DM, as quais foram distribuídas à população. Essas cartilhas continham informações sobre o que é o DM, as diferenças entre o DM tipo 1 e o tipo 2, a importância de se controlar a glicemia e como prevenir as complicações crônicas do DM, em uma linguagem acessível e com figuras ilustrativas. Além disso, dois posters com informações sobre DM foram utilizados como material de apoio para que os acadêmicos fornecessem explicações sobre a doença à população. Estes pôsteres apresentavam figuras ilustrativas sobre o que é o DM, as diferenças entre o DM tipo 1 e o tipo 2, os sintomas do DM, os fatores de risco para o DM tipo 2, o uso da insulina e dos hipoglicemiantes orais no tratamento do DM, o rodizio dos locais de aplicação da insulina, o modo correto de fazer a prega cutânea para a aplicação da insulina, o armazenamento correto da insulina, as complicações crônicas do DM, os cuidados com o pé diabético, os valores de referência da glicemia de jejum para o diagnóstico do DM, os grupos de risco que devem realizar a triagem do DM tipo 2, os sintomas da hipoglicemia no DM e os valores de hemoglobina glicada que indicam um bom controle glicêmico.

Uma ficha de coleta de dados dos indivíduos que participaram do evento também foi elaborada, a qual apresentava as seguintes informações: idade, sexo, glicemia capilar, pressão arterial, uso de hipoglicemiantes e uso de anti-hipertensivos. Caso a glicemia capilar dos indivíduos que utilizam hipoglicemiantes, ou seja, que apresentam diagnóstico reconhecido de DM estivesse acima de 180 mg/dL, estes eram orientados a procurar o médico que os acompanha ou a Unidade Básica de Saúde para que fossem realizados outros exames para avaliação do controle glicêmico e, se necessário, o ajuste da dose do hipoglicemiante. Caso

a glicemia capilar dos indivíduos que não utilizam hipoglicemiantes, ou seja, que não apresentam diagnóstico conhecido de DM estivesse acima de 126 mg/dL, foi recomendado que estes procurassem a Unidade Básica de Saúde ou outro serviço de saúde para a realização do exame de glicemia de jejum para verificar o possível diagnóstico de DM. Caso os valores de PAS estivessem acima de 140mmHg e/ou PAD estivesse acima de 90 mmHg, os indivíduos eram orientados a procurar o médico que os acompanha ou a Unidade Básica de Saúde para realizar ajustes na dose do anti-hipertensivo, no caso de pacientes que utilizavam anti-hipertensivos, ou para que pudesse ser verificado o possível diagnóstico de hipertensão arterial, no caso de indivíduos que não utilizavam anti-hipertensivos. Além disso, eram fornecidas informações sobre a importância da prática de atividade física, de uma alimentação equilibrada e do abandono do tabagismo para o controle da glicemia e da pressão arterial e também para a prevenção do DM e da hipertensão arterial.

A análise estatística foi realizada utilizando o programa SPSS 20.0. Os indivíduos foram classificados de acordo com a utilização ou não de hipoglicemiantes orais e de acordo com a utilização ou não de anti-hipertensivos. Foi realizado o teste de normalidade Shapiro-Wilk para as variáveis contínuas. Para as variáveis que apresentaram distribuição normal, foram calculados os valores de média e desvio-padrão e empregado o teste T de Student para comparação entre os grupos. Para as variáveis que não apresentaram distribuição normal, foram calculados os valores de mediana e percentis 25% e 75% e empregado o teste Mann Whitney U para comparação entre os grupos. Para as variáveis categóricas, foram calculadas as frequências absolutas e relativas, e foi utilizado o teste Qui-Quadrado para comparação entre os grupos. Foi considerado significativo o valor $p < 0,05$.

Resultados

O evento na praça contou com a presença de 215 pessoas similarmente distribuídas entre os sexos (50,2% do sexo masculino e 49,8% do sexo feminino). A idade média dos participantes foi de 53 (41 – 64) anos e a glicemia capilar média foi de 110 (93 – 130) mg/dL, como pode ser observado na Tabela 1. Dentre a população atendida pelos acadêmicos, 17,2% (n=37) e 28,4% (n=61) possuíam pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mmHg, respectivamente. Dentre os indivíduos participantes do estudo, 9,8% (n=21) utilizam hipoglicemiantes, 28,4% (n=61) utilizam anti-hipertensivos e 5,6% (n=12) utilizam ambos os medicamentos.

Tabela 1. Características clínicas e laboratoriais dos indivíduos participantes do estudo.

Variáveis	n (%)
Sexo	
Masculino	108 (50,2)
Feminino	107 (49,8)
Idade	53 (41 - 64)
Glicemia Capilar (mg/dL)	110 (93 - 130)
Pressão Arterial Sistólica (mmHg) \geq 140 mmHg	37 (17,2)
Pressão Arterial Diastólica (mmHg) \geq 90 mmHg	63 (29,3)
Utilização de Hipoglicemiantes	21 (9,8)
Utilização de Anti-Hipertensivos	61 (28,4)
Utilização de Hipoglicemiantes e de Anti-Hipertensivos	12 (5,6)

Fonte: os autores.

* Variáveis que apresentaram distribuição normal foram expressas como média \pm desvio padrão. Variáveis que não apresentaram distribuição normal foram expressas como mediana (percentil 25% - 75%). Variáveis categóricas foram expressas como frequência absoluta e relativa n (%).

As características clínicas e laboratoriais dos indivíduos participantes do estudo que utilizam medicamentos anti-hipertensivos ou hipoglicemiantes foram comparadas com as daqueles que não utilizam estes medicamentos, como mostrado na Tabela 2. Tanto os indivíduos que utilizam hipoglicemiantes quanto aqueles que utilizam anti-hipertensivos são mais velhos e apresentaram níveis de glicemia capilar maiores do que aqueles que não os utilizam ($p < 0,001$). A frequência de pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e de pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mmHg foi maior entre os indivíduos que utilizam anti-hipertensivos em comparação com aqueles que não os utilizam ($p = 0,003$ e $p = 0,006$, respectivamente). O sexo masculino também foi mais frequente entre os indivíduos que utilizam anti-hipertensivos em comparação com aqueles que não os utilizam ($p = 0,038$). Não foram observadas diferenças significativas entre o grupo que usa e aquele que não usa hipoglicemiantes com relação ao sexo e à frequência de pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e de pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mmHg. Foi verificada uma maior frequência de utilização de anti-hipertensivos entre os indivíduos que usam hipoglicemiantes e uma maior frequência de utilização de hipoglicemiantes entre os indivíduos que usam anti-hipertensivos ($p = 0,003$).

Tabela 2. Características clínicas e laboratoriais dos indivíduos participantes do estudo classificados de acordo com a utilização ou não de hipoglicemiantes e de anti-hipertensivos.

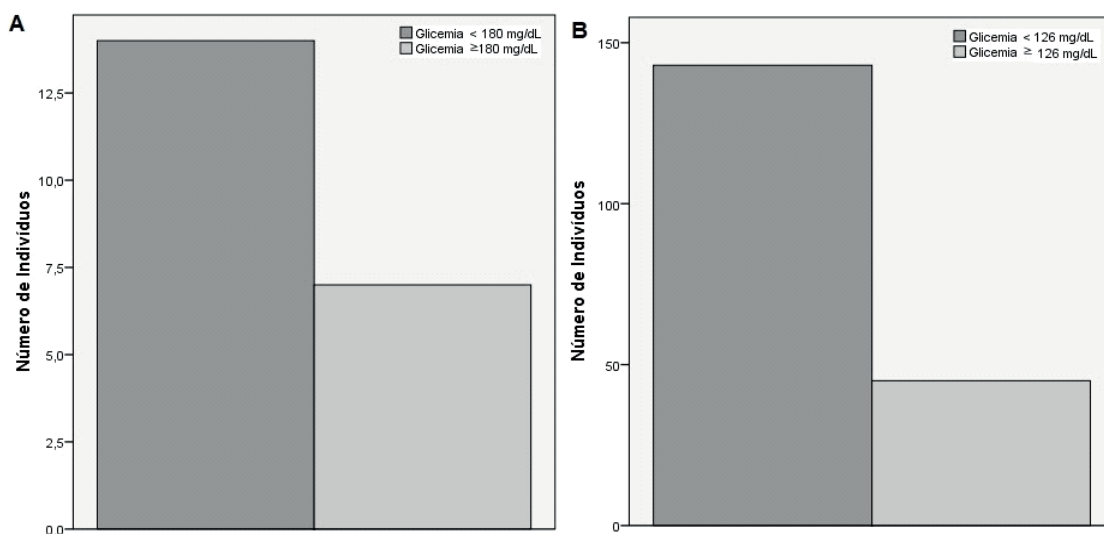
Variáveis	Não utiliza hipoglicemiante (n, %)	Utiliza hipoglicemiante (n, %)	Valor p1	Não utiliza anti-hipertensivo (n, %)	Utiliza anti-hipertensivo (n, %)	Valor p2
Número de indivíduos						
Sexo						
Masculino	98 (50,5%)	10 (47,6%)	NS	71 (46,1%)	37 (60,7%)	0,038**
Feminino	96 (49,5%)	11 (52,4%)	NS	83 (53,9%)	24 (39,3%)	0,038**
Idade (anos)	50 (38 – 60)	67 (61 – 73)	< 0,001*	46 (33 – 56)	62 (56 – 69)	< 0,001**
Glicemia Capilar	105 ± 24	190 ± 88	< 0,001*	102 ± 23	123 ± 32	< 0,001**
Pressão Arterial Sistólica ≥ 140 mmHg	33 (17,4%)	4 (19,0%)	NS	19 (12,6%)	18 (30,0%)	0,003**
Pressão Arterial Diastólica ≥ 90 mmHg	59 (31,1%)	4 (19,0%)	NS	37 (24,5%)	26 (43,3%)	0,006**
Utiliza Anti-Hipertensivo	49 (25,3%)	12 (57,1%)	0,003*	-	-	-
Utiliza Hipoglicemiante	-	-	-	9 (5,8%)	12 (19,7%)	0,003**

Fonte: os autores.

*Variáveis que apresentaram distribuição normal foram expressas como média ± desvio padrão e foram comparadas por meio do teste T de Student. Variáveis que não apresentaram distribuição normal foram expressas como mediana (percentil 25% - 75%) e foram comparadas pelo Teste Mann-Whitney U. Variáveis categóricas foram expressas como frequência absoluta e relativa n (%) e foram comparadas pelo teste qui-quadrado. *p<0,05 para indivíduos que utilizam hipoglicemiantes em comparação com aqueles que não os utilizam. **p<0,05 para indivíduos que utilizam anti-hipertensivos em comparação com aqueles que não os utilizam. NS = não significativo.

Dentre os indivíduos que utilizam hipoglicemiantes, 7 (33,3%) apresentaram glicemia capilar ≥ 180 mg/dL, o que caracteriza um mau controle glicêmico (Figura 1 A). Dentre os indivíduos que não utilizam hipoglicemiantes, 45 (23,9%) apresentaram glicemia ≥ 126 mg/dL, o que indica uma glicemia alterada na triagem (Figura 1 B).

Figura 1. A) Número de indivíduos que utilizam hipoglicemiantes que apresentaram glicemia capilar ≥ 180 mg/dL e < 180 mg/dL. B) Número de indivíduos que não utilizam hipoglicemiantes que apresentaram glicemia capilar ≥ 126 mg/dL e < 126 mg/dL.



Fonte: os autores.

Discussão

Este estudo, desenvolvido em uma amostra de adultos e idosos domiciliados no município de Divinópolis-MG, mostrou que indivíduos que utilizam hipoglicemiantes e anti-hipertensivos apresentam níveis de glicemia capilar maiores do que aqueles que não os utilizam. Estudos epidemiológicos indicam que o DM e a HAS são condições comumente associadas (Freitas; Garcia, 2012). De acordo com Schmidt *et al.* (2011), a HAS e o DM são responsáveis pela primeira causa de hospitalizações e mortalidade no Sistema Único de Saúde (SUS). Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2017), somente o DM é responsável por 14,5% da mortalidade mundial por todas as causas, e esse número é maior do que a soma dos óbitos causados por doenças infecciosas.

Estudos mostram que são altos os agravos à saúde relacionados com a HAS e o DM. Diante dos inúmeros obstáculos decorrentes dessas patologias, percebe-se a necessidade de uma intervenção multidisciplinar efetiva junto à população com perspectiva na promoção e prevenção das complicações da HAS e DM, buscando reduzir e evitar as incapacidades e custos, em virtude das consequências do mau controle dos valores pressóricos e glicêmicos. Diversas publicações citam a importância da educação em saúde para promover maior adesão ao tratamento, resultando em melhor controle da HAS e/ou DM (González *et al.*, 1997).

No presente trabalho, a prevalência total do controle glicêmico inadequado de indivíduos que utilizam hipoglicemiantes foi moderada (33,3%) e menor do que a prevalência encontrada em outros estudos realizados com indivíduos com DM1 e DM2, como o de Pittrow *et al.* (2006), na Alemanha, com prevalência de 40%, e o de Jorgensen *et al.* (2005), na Dinamarca, com 51%. A prevalência de controle glicêmico inadequado entre pacientes que não frequentam eventos ou atividades em saúde pode ser ainda maior do que entre os pacientes que os frequentam. Por isso, nossa estimativa de controle glicêmico inadequado,

embora moderada, pode ter sido subestimada.

O processo de envelhecimento populacional e o processo de adoção de hábitos pouco saudáveis são variáveis associadas à chance de desenvolvimento do DM. Um estudo na Etiópia com 422 pessoas sem DM evidenciou que apenas o aumento da idade é um fator predominante para apresentar o diagnóstico da doença (Megerssa *et al.*, 2013). Lima-Costa *et al.* (2012) identificaram, no Brasil e na Inglaterra, que as pessoas são mais propensas ao desenvolvimento do DM quando fazem uso de medicamentos anti-hipertensivos, apresentam história prévia de glicemia elevada e sedentarismo e possuem idade acima de 45 anos. Em nosso estudo, a idade média dos indivíduos foi de 53 anos, e, dentre os que não utilizavam hipoglicemiantes, 23,9% apresentaram glicemia alterada na triagem (> 126 mg/dL), o que favorece o desenvolvimento da doença, conforme os estudos já mencionados.

Vários estudos constataram que as mulheres buscam mais os serviços de saúde, submetem-se aos exames e consomem mais medicamentos; esses mesmos estudos mostram que os homens são mais vulneráveis às doenças, sobretudo as crônicas não transmissíveis (Gomes; Nascimento; Araújo, 2007; Stevens; Schmidt; Ducan, 2012). Entretanto, observou-se que neste estudo a maior porcentagem do uso de anti-hipertensivos se concentrou entre indivíduos do sexo masculino (60,7%), quando comparada à taxa referente ao sexo feminino (39,3%), o que denota o reconhecimento dos homens de suas condições clínicas de saúde. Por outro lado, não houve diferença significativa entre os sexos ao comparar o uso de hipoglicemiantes.

Segundo Wong *et al.* (2014), além do uso correto do hipoglicemiante, do controle da glicemia capilar e da prevenção para o aparecimento precoce do DM, é necessária a adesão de mudanças no estilo de vida que envolvam reeducação alimentar e atividade física. Dessa forma, é de grande importância a implementação de medidas de intervenção das equipes de saúde direcionadas à população de risco, para a prevenção, o diagnóstico precoce e o controle da doença.

Conclusão

Cerca de um quarto dos indivíduos que não utilizam hipoglicemiantes apresentaram glicemia alterada na triagem do DM, indicando a importância da realização de eventos que possuem como objetivo a triagem do DM na população. Além disso, foi encontrada uma prevalência moderada de mau controle glicêmico entre os indivíduos que utilizam hipoglicemiantes. No cenário do DM e da prevenção de suas complicações, ações que envolvam práticas educativas devem ser valorizadas como um mecanismo essencial para a obtenção do sucesso terapêutico e controle efetivo da doença. Da mesma maneira, estudos com delineamentos robustos devem ser realizados a fim de investigar a associação entre controle glicêmico e participação em programas de educação em diabetes.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram que não há conflito de interesses com relação à publicação deste artigo.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários da Universidade Federal de São João Del Rei (PROEX-UFSJ).

CONTRIBUIÇÕES DE CADA AUTOR

Os autores W.N.O., A.E., A.C.C.M, C.B.A., F.A.V., M.R.F. e C.P.D. escreveram o texto final; C.P.D. contribuiu com as análises estatísticas; M.L.P., A.O.B., C.P.D. planejaram o projeto, e C.P.D. atuou como coordenador e orientador dos bolsistas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Diabetes Association. (2018). Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes – 2018. *Diabetes Care*, 45(Suppl 1): S55-S64. http://care.diabetesjournals.org/content/41/Supplement_1/S55
- Domicílios, 1998, 2003 e 2008. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, 21(1), p.7-19. <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v21n1/v21n1a02.pdf>
- Freitas, L. R. S.; Garcia, L. P. (2012). Evolução da prevalência do diabetes e deste associado à hipertensão arterial no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Gomes, R.; Nascimento, E. F.; & Araújo, F. C. de. (2007) Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cadernos de Saúde Pública*, 23(3), 565-574. <http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n3/15.pdf>
- González, R. G.; Pérez, R. S.; & ACOSTA, O. M. (1997). Comunicación y educación interactiva en salud y su aplicación al control del paciente diabético. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 2(1), 32-36. <https://www.scielosp.org/article/rpsp/1997.v2n1/32-36/>
- International Diabetes Federation (IDF). (2017). *IDF Diabetes Atlas*. 8. ed.. <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas>
- Jorgensen, L. G. *et al.* (2005). Glycemic control in diabetes in three Danish counties. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, 43 (12), 1366-1372. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16309374>
- Lima-Costa, M. F.; de Oliveira, C.; Macinko, J.; & Marmot, M. (2012). Socioeconomic inequalities in health in older adults in Brazil and England. *American Journal of Public Health*, 102(8), 1535-1541. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3464850/>
- Megerssa, Y. C.; Gebre, M. W.; Birru, S. K.; Goshu, A. R.; & Tesfaye, D. Y. (2013). Prevalence of undiagnosed diabetes mellitus and its risk factors in selected institutions at Bishoftu Town, East Shoa, Ethiopia. *Journal of Diabetes and Metabolism*, S12:008. <https://www.omicsonline.org/prevalence-of-undiagnosed-diabetes-mellitus-and-its-risk-factors-2155-6156.S12-008.pdf>

Pena, M. do S. P.; Evangelista, F. de A.; Azevedo, D. L. M.; Santos, I. C. M. dos; Souza, L. F. A.; Silva, C. F.; Gomes, C. A. de A.; Barbosa, A. L. J.; Lacerda, J. V. de; Cruz A. M. da S.; Moreira, L. M. P.; Silva, E. L. O.; Moreira, C. da S. X.; & Silva, E. W. (2018). Rastreamento em saúde: glicemia capilar e pressão arterial. *Revista de Trabalhos Acadêmicos – Universo Belo Horizonte*, 1(3). <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=3universobelohorizonte3&page=article&op=view&path%5B%5D=6594>

Pittrow, D. *et al.* (2006). Prevalence, drug treatment and metabolic control of diabetes mellitus in primary care. *Med. Klin.*, 101 (8), 635-644. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16896570>

SCHMIDT, M. I. *et al.* (2011). Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *The Lancet*, 61-73. http://www.idec.org.br/pdf/schmidtetal_lancet2011.pdf

Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia. (2016). VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 107(3), 1-83. http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). (2017). *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018*. São Paulo: Clannad. <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>

Stevens, A.; Schmidt, M. I.; & Duncan B. B. (2012). Desigualdades de gênero na mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*, 17(10), 2627-2634. <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n10/12.pdf>

Wong, C. K. H.; Wong, W. C. W.; Lam, C. L. K.; Wan, Y. F.; Wong, W. H. T.; Chung, K. L. *et al.* (2014). Effects of Patient Empowerment Programme (PEP) on Clinical Outcomes and Health Service Utilization in Type 2 Diabetes Mellitus in Primary Care: An Observational Matched Cohort Study. *PLoS ONE*, 9(5). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4006782/>

DATA DE SUBMISSÃO: 24/09/2021

DATA DE ACEITE: 30/03/2023