
Adesão ao tratamento para pacientes com *diabetes mellitus* tipo 2 em unidades básicas de saúde do município de Alfenas-MG

Treatment adherence for patients with diabetes mellitus type 2 in basic health units of the city of Alfenas-MG

Desirée Verde Lopes¹, Fernanda de Oliveira¹, Gabriela da Silva Batista¹, Marcela Calixto Botelho¹, Nayhan Andrade dos Santos¹, Roberta Bessa Veloso Silva¹, Gérsika Bitencourt Santos Barros¹

¹Curso de Medicina da Universidade José do Rosário Vellano, Alfenas-MG, Brasil.

Resumo

Objetivo – Analisar a adesão ao tratamento de pacientes com DM2. O *Diabetes Mellitus* tipo 2 (DM2) acomete muitos pacientes de forma crescente e tem se tornado um grande problema de saúde pública. É uma síndrome metabólica que resulta em acúmulo de glicose no sangue acarretando complicações a longo prazo. **Métodos** – Foi realizada uma análise dos prontuários de pacientes diabéticos, na faixa etária de 40 a 60 anos, cadastrados em seis UBS's de Alfenas - MG, para seleção da amostra. Aplicou-se um questionário que abrange aspectos socioeconômicos, relacionados à patologia do paciente e à aderência ao tratamento medicamentoso. Ao final de cada entrevista, foi aferida glicemia capilar ao acaso. **Resultados** – Os dados coletados mostraram que 72% dos entrevistados são do sexo feminino e 37% se encaixam na faixa etária entre 56 e 60 anos. 50% dos participantes relatam ter escolarização até o fundamental 2, sendo que apenas 3% apresenta renda familiar maior que 4 salários mínimos. A análise do tratamento indicou que 93% dos entrevistados fazem tratamento medicamentoso e 45% usam metformina como monoterapia. Sobre o tratamento não medicamentoso, 52% relatam fazer dieta alimentar e/ou atividade física. A minoria dos entrevistados (28%) é aderente aos tratamentos propostos. **Conclusão** – Os resultados evidenciam uma deficiência nas ações de saúde propostas pelas UBS de Alfenas - MG. Portanto, há necessidade de acompanhamento multidisciplinar desses pacientes para que haja uma melhor aderência ao tratamento proposto com consequente melhora da qualidade de vida e redução da morbimortalidade causada pela doença.

Descritores: *Diabetes mellitus* tipo 2; Adesão à medicação

Abstract

Objective – To analyze adherence to treatment of patients with DM2. *Diabetes Mellitus* type 2 (DM2) affects many patients and has increasingly become a major public health problem. It is a metabolic syndrome that results in accumulation of glucose in the blood and leads to long-term complications. **Methods** – All the registered population in six health centers of Alfenas - MG, aged 40 to 60 years was used to calculate the sample. Applied a questionnaire covering socio-economic aspects, related to the patient's pathology and adherence to drug treatment. At the end of each interview, capillary blood glucose was measured at random. **Results** – The data collected showed that 72% of respondents are female and 37% fit the age range between 56 and 60 years. 50% of the participants report having reached elementary school 2, with only 3% having a family income greater than 4 minimum wages. The treatment analysis indicated that 93% of the interviewees are medicated and 45% use metformin with monotherapy. Regarding non-medicated treatment, 52% report doing diet and/or physical activity. The minority of respondents (28%) adhered to the proposed treatments. **Conclusion** – The results have shown a deficiency in the health actions proposed by the UBS of Alfenas - MG. Therefore, there is a need for a multidisciplinary and more detailed follow-up of these patients for having a better adherence to the proposed treatment with consequent improvement of the quality of life and reduction of the morbimortality caused by the disease.

Descriptors: *Diabetes mellitus* type 2; Medication adherence

Introdução

O *diabetes Mellitus* (DM) é uma desordem metabólica de múltipla etiologia, caracterizado por hiperglicemia crônica decorrente de defeitos na secreção e/ou ação da insulina. As altas concentrações plasmáticas de glicose levam ao desenvolvimento de degenerações crônicas associadas à falência de diversos órgãos, principalmente olhos, rins, coração, nervos e vasos sanguíneos.¹

O DM é classificado em tipo 1 e 2, diabetes gestacional e outros tipos.¹ 90 a 95% de todos os casos de DM corresponde ao tipo 2.²

O *diabetes mellitus* tipo 2 (DM2) é uma doença poligênica que possui etiologia complexa e multifatorial, envolvendo componentes genéticos - herança familiar

- e ambiental - hábitos dietéticos e inatividade física. Geralmente, o DM2 acomete indivíduos a partir da quarta década de vida, embora se descreva, em alguns países, aumento na sua incidência em crianças e jovens.²

O desenvolvimento e a perpetuação da hiperglicemia ocorrem concomitantemente com hiperglicagonemia, resistência dos tecidos periféricos à ação da insulina, aumento da produção hepática de glicose, disfunção incretínica, aumento de lipólise e consequente aumento de ácidos graxos livres circulantes, aumento da reabsorção renal de glicose e graus variados de deficiência na síntese e na secreção de insulina pela célula β pancreática. Sua fisiopatologia, diferentemente dos marcadores presentes no DM1, não apresenta indicadores específicos da doença.²

O *diabetes mellitus* (DM) é hoje um dos maiores problemas de saúde em todo o mundo. Em 2015, a Federação Internacional de Diabetes (International Diabetes Federation, IDF) estimou que 8,8% da população mundial com 20 a 79 anos de idade (415 milhões de pessoas) vivia com diabetes. No Brasil, o número de diabéticos em 2015 era cerca de 14,3 milhões e estima-se que em 2040 o número subirá para 23,3 milhões.²

Em 2013, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Ministério da Saúde, estimou que 6,2% da população brasileira com 18 anos de idade ou mais referiu diagnóstico médico de diabetes, sendo de 7,0% nas mulheres e de 5,4% nos homens, com maior taxa de diabetes (9,6%) nos indivíduos sem instrução ou com ensino fundamental incompleto.²

Os fatores de risco para DM2 são: história familiar da doença, idade avançada, obesidade, sedentarismo, diagnóstico prévio de pré-diabetes ou diabetes mellitus gestacional (DMG) e presença de componentes da síndrome metabólica, tais como hipertensão arterial e dislipidemia.²

O DM2 tem importante causa de morbidade, incapacidade e mortalidade, sendo este último devido, principalmente, ao infarto agudo do miocárdio e doença cerebrovascular.³

O tratamento constitui-se, além da utilização dos medicamentos em dosagens e horários conforme prescrição médica, do seguimento do plano alimentar, incremento da prática de atividade física, cessação do tabagismo e consumo de álcool. Há de se considerar para o gerenciamento da doença, além do usuário, o envolvimento de profissionais de saúde capacitados, o apoio da família e dos equipamentos sociais.⁴

De acordo com um algoritmo publicado pela Sociedade Brasileira de Diabetes, a probabilidade de sucesso no tratamento do diabetes depende da implementação concomitante de três modalidades de intervenções: estratégias educacionais, estratégias de automonitorização e estratégias farmacológicas.⁵

Por se tratar de uma doença de alta relevância, prevalência, complexidade e impacto⁶, a não adesão ao tratamento do DM é um problema de magnitude reconhecida no cenário nacional e internacional que contribui para a baixa eficácia do tratamento e consequente aumento na demanda por serviços de alta complexidade,⁴ uma vez que o DM é uma doença sistêmica e pode prejudicar diversos órgãos, se não for controlado adequadamente.⁷

Portanto, o presente objetiva analisar o nível de adesão ao tratamento dos pacientes com *diabetes mellitus* tipo 2, identificando as dificuldades dos mesmos nesse processo.

Métodos

Após aprovação no comitê de ética sob parecer 951.069, foi realizado um estudo transversal, descritivo e observacional, com população-alvo constituída por pessoas cadastradas em seis UBS's da cidade de Alfenas - MG, que abrangem a população de classe baixa, ambos os sexos, portadores de *diabetes mellitus* tipo 2, na faixa etária dos 40 aos 60 anos de idade.

Para a escolha dos participantes foi utilizada a amostragem sistemática, com uma margem de erro de 12% e considerado um nível nominal de 5% de significância, o que determinou uma amostra de 64 participantes que estavam em conformidade com os critérios pré-estabelecidos para o presente estudo. Destes, 04 não foram entrevistados obedecendo aos critérios de exclusão (não encontrados após três visitas ou não aceitaram participar da pesquisa), o que totalizou 60 pacientes.

Foi elaborado e aplicado aos participantes da pesquisa um questionário, contendo o teste de Morisky-Green, entre outras variáveis que respondem aos objetivos deste trabalho.

Foram elaboradas tabelas de contingências para avaliar possíveis associações entre sexo, diabetes controlada e escolaridade com as variáveis sócio demográficas, clínicas e farmacoterapêuticas. Para verificar a relação entre as variáveis qualitativas, foi utilizado o

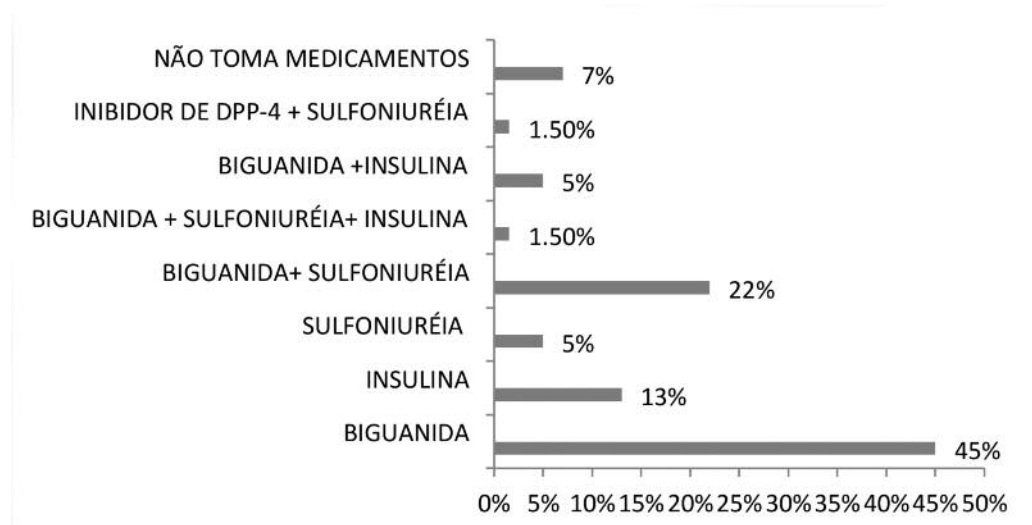


Gráfico 1. Classe farmacológica dos medicamentos usados pelos participantes

Tabela 1. Valores-p dos cruzamentos entre o sexo e as variáveis qualitativas, duas a duas

Sexo	
Variáveis analisadas	Valor-p
Tempo de descoberta do DM	0,4916 ns
Como descobriu o DM	0,5864 ns
Histórico de DM na família	0,0865 ns
Uso de medicamentos	0,6648 ns
Diabetes controlada	1,0000 ns
Prática de atividade física	1,0000 ns
Dieta alimentar	0,0761 ns
Esquecimento de tomar medicamentos	0,1519 ns
Ao sentir mal, deixa de tomar os medicamentos	1,0000 ns
Classe farmacológica	0,7362 ns

ns Não significativo ao nível nominal de 5% de significância
* Significativo ao nível nominal de 5% de significância (p<0,05)
** Significativo ao nível nominal de 1% de significância (p<0,01)

Tabela 2. Valores-p dos cruzamentos entre a escolaridade e as variáveis qualitativas, duas a duas

Escolaridade	
Variáveis analisadas	Valor-p
Tempo de descoberta do DM	0,2570 ns
Como descobriu o DM	0,6749 ns
Diabetes controlada	0,1703 ns
Prática de atividade física	0,0782 ns
Dieta alimentar	0,6715 ns
Esquecimento de tomar medicamentos	0,1364 ns
Ao sentir mal, deixa de tomar os medicamentos	0,4717 ns
Classe farmacológica	0,7445 ns

ns Não significativo ao nível nominal de 5% de significância
* Significativo ao nível nominal de 5% de significância (p<0,05)
** Significativo ao nível nominal de 1% de significância (p<0,01)

teste exato de Fisher, ao nível de 5% de significância. Estas análises foram realizadas no software R (R CORE TEAM, 2018)⁸.

Resultados

Do total de entrevistados, verificou-se que 72% representam o sexo feminino e 28% o sexo masculino. Dentre a faixa etária selecionada para o estudo (40 a 60 anos), a de maior prevalência (37%) relacionada à doença é entre 56 e 60 anos. Quanto ao nível de escolaridade, a maior parte dos participantes relatam ter escolarização até ensino fundamental 2 (50%) e a minoria nunca frequentou escola (2%) ou possui ensino superior (2%). Quanto à renda familiar, 43% dos participantes afirmam ter até um salário mínimo, 53% entre um e quatro salários mínimos e 3% mais que quatro salários mínimos.

Com relação às variáveis tempo de descoberta e forma de descoberta do DM, os resultados mostraram que a maioria dos entrevistados (68%) descobriram a doença há menos de 10 anos, através de exames de rotina (68%). Além disso, grande parte dos pacientes (77%) possui histórico de diabetes na família.

Para tratamento, 93% dos participantes fazem uso de medicações, sendo que 45% do participantes fazem uso de Metformina em monoterapia. A relação das classes

farmacológicas de hipoglicemiantes mais utilizadas está representada no gráfico 1. Além do tratamento medicamentoso, 52% dos entrevistados afirmam fazer atividade física e/ou fazer dieta com redução de carboidratos.

Os resultados do questionário de Morisky mostraram que 40% dos pacientes se esquecem alguma vez de tomar os medicamentos, 28% são descuidados com os horários de tomar os remédios, 10% deixam de tomar a medicação, ao sentir-se bem, e 3% deixam de tomar, ao sentir-se mal. E quanto aos resultados da glicemia capilar realizada de forma casual, 67% dos pacientes estavam com a glicemia abaixo de 200 mg/dl.

A associação entre pacientes que fazem uso de medicação e os resultados do questionário de Morisky permite inferir que há uma aderência ao tratamento medicamentoso em 38% dos pacientes. Considerando o quesito tratamento não medicamento (atividade física e/ou educação alimentar) para esses pacientes supracitados, 74% deles são aderentes. Logo, a aderência completa ao tratamento neste estudo – medicamentosa e não medicamentosa – corresponde a 28% do total de pacientes entrevistados.

Nas Tabelas 1 e 2 estão apresentadas os valores-p ao nível nominal de 5% de significância para a associação entre a variável sexo e a variável escolaridade, respectivamente, com as demais variáveis. Análises de forma independente.

Tabela 3. Valores-p dos cruzamentos entre diabetes controlada e as variáveis qualitativas, duas a duas

Diabetes controlada Variáveis analisadas	Valor-p
Classe farmacológica	0,0007**
Renda familiar	0,0615 ns
Uso de medicamentos	1,0000 ns
Prática de atividade física	0,9193 ns
Dieta alimentar	1,0000 ns
Esquecimento de tomar medicamentos	0,5299 ns
Ao sentir mal, deixa de tomar os medicamentos	0,6510 ns

^{ns} Não significativo ao nível nominal de 5% de significância

* Significativo ao nível nominal de 5% de significância ($p < 0,05$)

** Significativo ao nível nominal de 1% de significância ($p < 0,01$)

Pode-se observar, na Tabela 1, que não houve associação significativa entre a variável sexo versus as demais. Porém, ao relacionar o sexo com o controle do DM, observou-se que foi maior no sexo feminino, sendo 2,6 vezes superior ao sexo masculino.

Na Tabela 3, a variável diabetes controlada mostrou-se associada significativamente à classe farmacológica ($p=0,0007$). Logo, verificou-se que os medicamentos usados com maior frequência para glicemia abaixo de 200 mg/dl foram a Biguanida (55%) e a Biguanida + Sulfoniuréia (20%). Em se tratando da glicemia acima de 200, observou-se que uma maior frequência de uso de insulina (35%), seguido da Biguanida + Sulfoniuréia (25%) e, por último a Biguanida (15%).

Verificou-se que o uso de medicamentos e diabetes controlada abaixo de 200 mg/dl foi 9 vezes maior se comparada aos que não fazem uso de medicamentos. O mesmo resultado pode ser observado quanto uso de medicamentos e diabetes controlada acima de 200 mg/dl. Já entre aqueles que não deixam de tomar medicamentos quando se sentem mal, o controle do diabetes abaixo de 200 mg/dl foi 6,4 vezes maior se comparado aos que deixam de tomar (resultados não significativos estatisticamente - Tabela 3).

Discussão

Diversos estudos evidenciaram que pacientes portadores de diabetes mellitus incertamente seguem o tratamento proposto pelos profissionais de saúde, levando às taxas de não adesão uma variação de 40% a 90%.⁹

A adesão ao tratamento requer envolvimento ativo e colaborativo por parte do paciente a fim de gerar comportamentos que produzam resultados terapêuticos que controlem a doença.¹⁰

Analisando os pontos abordados no presente estudo, os de maior relevância para a análise comparativa com a adesão ao tratamento dos pacientes diabéticos supracitados são idade, sexo, nível de escolaridade, renda familiar, descoberta da doença, tratamento medicamentoso, tratamento não medicamentoso e sintomatologia como fonte de descoberta.

No que tange ao sexo, 72% dos pacientes estudados correspondem a um público feminino. Apesar das associações não significativas, observou-se que, no universo que corresponde a homens e mulheres aderentes

ao tratamento nesta pesquisa (38% do total), 49% da aderência era feminina contra 12% masculina. Já em relação à idade (40 a 60 anos), houve predominância de 37% entre aqueles indivíduos portadores de DM na faixa etária de 56 a 60 anos, bem como maior aderência ao tratamento dessa mesma população (39%).

Corroborando com a similaridade dos resultados obtidos, estudos realizados em nível hospitalar e ambulatorial no Sul do Brasil, assim como na Indonésia, evidenciaram uma maior frequência de *Diabetes Mellitus* tipo 2 entre as mulheres, com idade média predominante de 57 a 69 anos.¹¹ De acordo com Tunceli et al, a prevalência de aderentes foi maior para aqueles acima de 65 anos.¹² Diante do exposto, é importante salientar que mulheres e idosos procuram serviços de atendimento à saúde com uma frequência superior à homens e pessoas mais jovens, o que aumentam as chances de diagnósticos precoces, diferindo da população masculina e mais jovem que procuram ajuda quando as alterações clínicas estão em fase aguda.^{11,13}

O momento do diagnóstico de uma doença pode não corresponder com o real início do desenvolvimento da mesma até a data da consulta/entrevista. Se tratando do DM tipo 2, seus defeitos metabólicos característicos podem estar presentes entre nove e doze anos antes do diagnóstico e, aproximadamente, metade da população com diabetes só é diagnosticada após o aparecimento de complicações.¹⁴ Isso pôde ser observado no presente estudo, onde a fonte prevalente de descoberta do DM foi por meio de exames de rotina (68%) quando comparado a presença de sintomas (32%).

Em relação ao tempo de diagnóstico, foi-se observado que, dos 28% que são aderentes (medicamentoso + não medicamentoso), 53% deles tem o tempo de descoberta acima de 10 anos contra 47% abaixo dos 10 anos, entrando em discordância com resultados de outros trabalhos.

O baixo nível de escolaridade associado ao baixo nível financeiro são fatores de extrema importância para pacientes portadores de doenças crônicas, uma vez que essas pessoas necessitam de cuidados adequados. O baixo nível escolar gera dificuldade para a compreensão do tratamento adequado assim como o baixo nível financeiro dificulta na aquisição de medicamentos, alimentos e acesso à profissionais da saúde.¹³⁻¹⁵

Segundo IBGE (2010), o nível de instrução da população mais velha, no Brasil, é, ainda, considerada baixa, onde 30,7% deles tinham menos de um ano de instrução. Esse fator, mais uma vez, gera baixos níveis de adesão ao tratamento, pois o paciente terá dificuldade na leitura e interpretação da prescrição, além da identificação dos medicamentos e as respectivas orientações para seu uso, como horário e dose.¹⁶ Os resultados desse trabalho não se corroboram com os dados apresentados, pois não há significância estatística.

Um estudo realizado nas Unidades de Saúde da Família (USF) de Ribeirão Preto, com pacientes na faixa etária de dezoito anos ou mais, obteve uma frequência de 51% de adesão ao tratamento farmacológico para DM2 para uma população predominantemente feminina e idosa. Comparando com o presente trabalho, os resultados foram discrepantes, obtendo-se uma frequência de 38% de adesão medicamentosa. Há relação estrita com os resultados do teste de Morisk-Green que determinaram que as principais causas de não adesão para essas populações foram esquecimento e descuido quanto ao horário de tomada da medicação em ambos os estudos.¹²

No que tange ao tratamento não medicamentoso deste estudo em questão, 52% do total de pacientes estudado se enquadram na classe. Em relação aos aderentes ao tratamento farmacológico, 74% são aderentes, também, ao tratamento não farmacológico. Esses dados corroboram com estudos realizados em Ribeirão Preto e na Malásia, onde há associação entre atividade física e adesão medicamentosa, o que já é esperado de pacientes que seguem as recomendações de seu tratamento corretamente.¹²

Em geral, tratamentos de longa duração ou um regime preventivo são mais facilmente abandonados e as pessoas parecem menos motivadas para dar continuidade a regimes quando não apresentam sintomas. A complexidade do regime terapêutico (muitos medicamentos, intervalos frequentes para administração ou dificuldade na sua utilização), ou a alteração que provoca na rotina da pessoa, expectativas e preferências, são também fatores a se considerar para o abandono do tratamento.¹⁷

Dados mais recentes da literatura evidenciaram que a adesão completa (tratamento medicamentoso e não medicamentoso) à regimes terapêuticos é rara em pacientes com *diabetes mellitus* tipo 2, o que é comprovado com os resultados obtidos neste trabalho que conferem adesão completa ao tratamento apenas em 28% da população abordada.¹²

Conclusão

O presente estudo evidenciou que cerca de 38% dos pacientes são aderentes ao tratamento medicamento, e 28% são aderentes completos - medicamentoso + não medicamentoso – o que corresponde a valores inferiores, em ambos quesitos, quando comparados com outros estudos. Isso determina que as ações de saúde do Município de Alfenas - MG estão sendo insuficientes para garantir um resultado satisfatório para a adesão ao tratamento do *diabetes mellitus* tipo 2.

Por isso, a adesão não deve ser analisada como um processo individualizado, mas sim como um processo multidisciplinar, uma vez que o paciente pode aderir corretamente a um aspecto do tratamento e não aderir a outros. Portanto, faz-se necessário um acompanhamento mais aprofundado desses pacientes, conscientizando-os sobre as mudanças dos hábitos de vida e as implicações que isso acarretará, positivamente, para sua vida.

Referências

1. Ferreira LT, Saviolli IH, Valenti VE, Abreu LC. Diabetes melito: hiperglicemia crônica e suas complicações. Arq Bras Ciênc Saúde. 2011; 36(3): 182-8.
2. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de diabetes 2017-2018. São Paulo: Editora Clannad; 2017. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>
3. Mejía BLD. Consideraciones acerca de la diabetes mellitus tipo 2. Invest Educ Enferm, 2006; 24.
4. Arrelias CCA. A não adesão dos usuários dos serviços de saúde ao tratamento em diabetes: desafio para a integralidade na atenção primária [dissertação de mestrado]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. 2013.
5. Sociedade Brasileira de Diabetes. Conduta Terapêutica no Diabetes tipo 2: Algoritmo SBD 2017. São Paulo; 2017. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/POSICIONAMENTO-OFICIAL-SBD-02-2017-ALGORITMO-SBD-2017.pdf>
6. Avelar FA. Baixa adesão ao tratamento e controle do diabetes mellitus na unidade de saúde da família Vila Pérola, equipe 84, Contagem - MG: Plano de intervenção (Trabalho de Conclusão de Curso). Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2015.
7. Silva LC. Fatores de risco associados a ocorrência de Diabetes Mellitus tipo 2 na comunidade Trapiche. Ouro Branco. (Trabalho de Conclusão de Curso). Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2016.
8. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing; 2017.
9. Coelho CR, Amaral VLAR. Análise de contingências de um portador de diabetes mellitus tipo 2: estudo de caso. Psico-USF. 2008;13(2).
10. Coelho CR, Amaral VLAR. Análise dos comportamentos de adesão ao tratamento em adultos portadores de diabetes mellitus tipo 2. Rev Bras Ter Comput Cogn. [Internet]. 2012 Abr [acesso 17 mar 2019]; 14 (1): 04-15. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452012000100001&lng=pt.
11. Carvalho CV, Rocha LP, Carvalho DP, Silva BT, Oliveira SM, Silveira RB. Adesão de pessoas com *diabetes mellitus* tipo II ao tratamento medicamentoso. Rev Enferm. 2017; 11(9).
12. Baldoni NR, Oliveira REM, Franco LJ, Fabbro ALD. Adesão ao tratamento farmacológico de pessoas com *Diabetes Mellitus* tipo 2. Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde, 2016 [acesso 17 Mar 2019]; 7 (4): 15-19. Disponível em: http://www.sbrafh.org.br/rbfhss/public/artigos/201607040200_1008_BR.pdf.
13. Negreiros RV, Camêlo ELS, Sabino TC, Santos MAS, Aguiar DC. Importância do programa HIPERDIA na adesão ao trata-

mento medicamentoso e dietético em uma Unidade de Saúde da Família (USF). Rev Univ Vale do Rio Verde. 2016;14(2):403-11.

14. Roos AC, Baptista DR, Miranda RC. Adesão ao tratamento de pacientes com *Diabetes mellitus* tipo 2. DEMETRA: Alimentação, Nutrição e Saúde. 2015;10(2):329-46.

15. Campos TSP, Silva DMGV, Romanoski PJ, Ferreira C, Rocha FL. Fatores associados à adesão ao tratamento de pessoas com diabetes mellitus assistidos pela atenção primária de saúde. J Health Biol Sci. 2016; 4(4): 251-6.

16. Ramos JS, Carvalho Filho FSS, Silva RNA. Avaliação da adesão ao tratamento por idosos cadastrados no programa do hiperdia. Rev. Gestão Sist. Saúde. 2015; 4 (1): 29-39.

17. Bastos FS. Adesão e gestão do regime terapêutico do Diabetes Tipo 2: Participação das esposas no plano educacional [dissertação de mestrado]. Porto: Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; 2004.

Endereço para correspondência:

Nayhan Andrade dos Santos
Praça Quintino Bocaiúva, 68 - Centro
Varginha-MG, CEP 37002-180
Brasil

E-mail: nayhan_fsa@hotmail.com

Recebido em 8 de abril de 2019
Aceito em 25 de junho de 2019