

# Diabetes mellitus tipo 2: fatores relacionados com a adesão ao autocuidado

*Diabetes mellitus type 2: factors related to adherence to self-care*

*Diabetes mellitus tipo 2: factores relacionados a la adhesión al autocuidado*

**Raquel de Aguiar Portela<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-3587-7887

**José Rodrigo Santos Silva<sup>II</sup>**

ORCID: 0000-0002-1918-7122

**Flávia Baluz Bezerra de Farias Nunes<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-7490-9362

**Maria Lúcia Holanda Lopes<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-8189-0935

**Rosângela Fernandes Lucena Batista<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-1529-0165

**Andréa Cristina Oliveira Silva<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-1154-6394

<sup>I</sup>Universidade Federal do Maranhão. São Luís, Maranhão, Brasil.

<sup>II</sup>Universidade Federal de Sergipe. Aracaju, Sergipe, Brasil.

## Como citar este artigo:

Portela RA, Silva JRS, Nunes FBBF, Lopes MLH, Batista RFL, Silva ACO. Diabetes mellitus type 2: factors related to adherence to self-care. Rev Bras Enferm. 2022;75(4):e20210260. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0260>

## Autor Correspondente:

Raquel de Aguiar Portela

E-mail: raquelportela23@hotmail.com



EDITOR CHEFE: Álvaro Sousa

EDITOR ASSOCIADO: Hugo Fernandes

Submissão: 26-05-2021

Aprovação: 04-11-2021

## RESUMO

**Objetivos:** analisar as variáveis sociodemográficas e clínicas relacionadas com a adesão às atividades de autocuidado em pessoas com diabetes mellitus tipo 2. **Métodos:** estudo quantitativo, transversal, realizado com 270 pessoas com diabetes, entre dezembro de 2019 e outubro de 2020, em São Luís, Maranhão. **Resultados:** houve adesão mais favorável ao autocuidado quanto ao uso do medicamento ( $M_d=7,0$ ) e cuidados com os pés ( $M_d=6,0$ ) e adesão menos desejável quanto à monitorização da glicemia ( $M_d=1,0$ ), prática da atividade física ( $M_d=2,0$ ) e alimentação geral ( $M_d=4,0$ ). As variáveis faixa etária ( $p=0,007$ ), escolaridade ( $p=0,015$ ), índice de massa corporal ( $p=0,035$ ), complicação do diabetes ( $p=0,009$ ) e acompanhamento nutricional ( $p=0,000$ ) apresentaram associação com as atividades de autocuidado. **Conclusões:** a identificação dos fatores relacionados com a adesão ao autocuidado mostrou-se essencial para o fortalecimento da linha de cuidados em doenças crônicas e direcionamento das ações educativas, visando melhorar a qualidade de vida das pessoas com diabetes.

**Descritores:** Diabetes Mellitus Tipo 2; Autocuidado; Comportamento; Cuidados de Enfermagem; Cooperação e Adesão ao Tratamento.

## ABSTRACT

**Objectives:** to analyze the sociodemographic and clinical variables related to the adherence to self-care activities in people with diabetes mellitus type 2. **Methods:** quantitative, cross-sectional study, carried out with 270 people with diabetes from December 2019 to October 2020, in São Luís, Maranhão. **Results:** the adherence to self-care was greater when it comes to medications ( $M_d=7.0$ ) and foot care ( $M_d=6.0$ ), but lower in regard to blood sugar testing ( $M_d=1.0$ ), exercise ( $M_d=2.0$ ), and diet (general) ( $M_d=4.0$ ). The variables age group ( $p=0.007$ ), educational level ( $p=0.015$ ), body mass index ( $p=0.035$ ), complications with diabetes ( $p=0.009$ ), and nutritional follow-up ( $p=0.000$ ) had associations with self-care activities. **Conclusions:** identifying the factors related to the adherence to self-care was found to be essential to strengthen the line of care in chronic diseases and to direct educational actions, aiming to improve the quality of life of people with diabetes.

**Descriptors:** Type 2 Diabetes Mellitus; Self Care; Behavior; Nursing Care; Treatment Adherence and Compliance.

## RESUMEN

**Objetivos:** analizar variables sociodemográficas y clínicas relacionadas a la adhesión a actividades de autocuidado en personas con diabetes mellitus tipo 2. **Métodos:** estudio cuantitativo, transversal, realizado con 270 personas con diabetes, entre diciembre de 2019 y octubre de 2020, en São Luís, Maranhão. **Resultados:** hubo adhesión más favorable al autocuidado cuanto al uso del medicamento ( $M_d=7,0$ ) y cuidados con los pies ( $M_d=6,0$ ) y adhesión menos deseable cuanto al monitoreo de la glucemia ( $M_d=1,0$ ), práctica de actividad física ( $M_d=2,0$ ) y alimentación general ( $M_d=4,0$ ). Las variables franja etaria ( $p=0,007$ ), escolaridad ( $p=0,015$ ), índice de masa corporal ( $p=0,035$ ), complicación del diabetes ( $p=0,009$ ) y acompañamiento nutricional ( $p=0,000$ ) presentaron relación con las actividades de autocuidado. **Conclusiones:** la identificación de factores relacionados a la adhesión al autocuidado se mostró esencial para el fortalecimiento de la línea de cuidados en enfermedades crónicas y direccionamiento de acciones educativas, visando mejorar la calidad de vida de personas con diabetes.

**Descriptorios:** Diabetes Mellitus Tipo 2; Autocuidado; Conducta; Atención de Enfermería; Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento.

## INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* (DM) e suas complicações são a principal causa de mortalidade precoce em vários países, atingindo mais de 4 milhões de mortes em pessoas entre 20 e 79 anos em 2019. Constitui-se como um importante desafio mundial por afetar a saúde do indivíduo, família, sociedade e os sistemas de saúde, devido aos impactos na qualidade de vida das pessoas ocasionados pelas incapacidades, perda de produtividade e complicações crônicas advindas da doença<sup>(1-2)</sup>.

No entanto, as complicações do diabetes são menos comuns e graves em pessoas com bom controle glicêmico. Muitas pessoas com a doença são capazes de prevenir ou retardar o aparecimento de sérias consequências para sua saúde com o tratamento correto e recomendações de mudanças no estilo de vida<sup>(2)</sup>.

Para o efetivo ajuste no estilo de vida e manejo adequado da doença, torna-se necessário o desenvolvimento de atividades de autocuidado, que incluem a adesão a uma alimentação saudável, prática de atividade física, monitorização da glicemia, cuidados com os pés, uso do medicamento e cessação do tabagismo, contribuindo, assim, para um gerenciamento satisfatório do DM<sup>(3)</sup>.

Vale destacar que a prática dessas atividades é de responsabilidade do indivíduo, do familiar, dos profissionais e das instituições de saúde. Nesse contexto, os profissionais de saúde devem identificar os problemas e as potencialidades, visando estimular a autonomia da pessoa, reconhecendo seu papel central na atenção à saúde, com valorização dos aspectos individuais para a definição de metas e prioridades, construção conjunta de um plano de cuidados e monitorização dos resultados. Assim, motivam a adesão das pessoas com DM às atividades de autocuidado<sup>(4)</sup>.

Considerando que estudos indicaram baixa adesão às boas práticas do autocuidado, o que reflete no aumento das complicações ligadas à doença<sup>(5)</sup>, além de poucas pesquisas sobre os fatores associados a atividade física<sup>(6)</sup> (uma das práticas de autocuidado indispensáveis para o controle do diabetes), reconhecemos a importância de aprofundar esse conhecimento e investigar essa temática com base nas variáveis que estiverem relacionadas com a adesão ao autocuidado. Desse modo, buscamos contribuir na implementação das orientações educativas e impactar positivamente a qualidade de vida das pessoas com diabetes.

Diante do exposto, percebe-se a necessidade de analisar as variáveis sociodemográficas e clínicas relacionadas com a adesão às atividades de autocuidado em pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), para que os profissionais de saúde possam direcionar a assistência, estabelecendo estratégias para ajudar as pessoas com diabetes a compreender a doença e a importância dos cuidados diários e tratamento, aspectos, estes, que afetam diretamente o curso da doença.

## OBJETIVOS

Analisar as variáveis sociodemográficas e clínicas relacionadas com a adesão às atividades de autocuidado em pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos

O projeto foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde<sup>(7)</sup>.

### Desenho, local de estudo e período

Estudo quantitativo, transversal, norteado pela ferramenta STROBE. A coleta de dados foi realizada no período de dezembro de 2019 a outubro de 2020, nas unidades de saúde do Distrito Centro que fazem atendimento a pessoas com DM2; ou por meio de visitas domiciliares intermediadas pelos agentes comunitários de saúde vinculados às equipes da Estratégia de Saúde da Família (ESF), no município de São Luís, estado do Maranhão (MA), Brasil.

### População e amostra: critérios de inclusão e exclusão

A população do estudo foi constituída por 671 pessoas com DM2 cadastradas nas unidades de saúde do Distrito Centro. Para definição do tamanho da amostra, utilizou-se a fórmula para cálculos de população finita. Como os estudos não utilizam estimativas de proporção ou média geral da adesão às atividades de autocuidado, considerou-se a proporção da população de 50%, o número de pessoas com DM2 cadastradas nas unidades de saúde ( $n = 671$ ), erro de estimativa de 5%, nível de confiança de 95%, com acréscimo de 10% para possíveis perdas ou exclusões, resultando em uma amostra constituída por 270 pessoas com DM2.

A amostra foi do tipo não probabilística por conveniência, sendo que para a seleção dessas pessoas com diabetes e composição da amostra, adotaram-se os seguintes critérios de inclusão: ser maior de 18 anos, estar vinculado às equipes da ESF das unidades de saúde pertencentes ao Distrito Centro do município de São Luís (MA) e ter sido diagnosticado com DM2 há no mínimo seis meses, tempo considerado suficiente para ter vivenciado algumas adaptações à nova rotina de vida decorrente do diagnóstico da doença. O critério de exclusão, por sua vez, foi a presença de problemas que dificultassem ou impedissem a comunicação verbal, verificados por meio da capacidade de informar a idade ou data de nascimento e o dia da semana e do mês.

### Protocolo do estudo

Na coleta de dados, aplicou-se, inicialmente, o Formulário de Dados Sociodemográficos e Clínicos, construído pela pesquisadora, contemplando informações sobre sexo, idade, escolaridade, renda familiar, participação em grupo de educação em diabetes, Índice de Massa Corporal (IMC), tempo de diagnóstico, medicamentos prescritos para o tratamento do diabetes, presença de complicação causada pelo diabetes e acompanhamento nutricional, médico e com enfermeiro.

Em seguida, aplicou-se o "Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes" (QAD), versão traduzida e adaptada culturalmente para o Brasil do *Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire* (SDSCA), que é considerado um instrumento confiável e válido para avaliar a adesão ao autocuidado das pessoas com DM2. Possui 6 dimensões e 15 itens de avaliação do autocuidado

com o diabetes: alimentação geral (com dois itens), alimentação específica (três itens), atividade física (dois itens), monitorização da glicemia (dois itens), cuidado com os pés (três itens) e uso da medicação (de acordo com esquema estabelecido – três itens)<sup>(8)</sup>.

As respostas são referentes à adesão às atividades de autocuidado com o diabetes nos últimos sete dias. Para a análise da adesão, os itens do questionário foram parametrizados de 0 a 7 dias, sendo 0 a situação menos desejável e 7 a mais favorável. Assim, para manter essa padronização na interpretação dos resultados, os itens da dimensão Alimentação específica, que questionam sobre o consumo de alimentos ricos em gordura e de doces, tiveram seus valores invertidos (7 = 0; 6 = 1; 5 = 2; 4 = 3; 3 = 4; 2 = 5; 1 = 6; 0 = 7 e vice-versa), conforme sugerido no SDSCA revisado. Um valor médio de aderência é gerado para cada item do autocuidado realizado durante a semana anterior, obtendo-se a adesão a determinado cuidado. Dessa forma, a adesão às atividades de autocuidado foram consideradas satisfatórias quando a média de dias foi igual ou maior a cinco dias<sup>(9)</sup>.

### Análise dos resultados e estatística

Realizou-se análise descritiva dos dados, com registro de frequências e percentuais das variáveis qualitativas. Quanto à aderência aos escores do QAD, a distribuição normal foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Os testes de hipótese aplicados foram os não paramétricos de Mann-Whitney e de Kruskal-Wallis, uma vez que nenhum escore estudado apresentou distribuição normal. Os resultados foram apresentados em função da mediana, intervalo interquartil (IIQ), valor de *p* e nível de significância de 5%. O software utilizado foi o R, versão 4.0.0.

## RESULTADOS

Das 270 pessoas entrevistadas, 69,6% eram do sexo feminino, 39,3% estavam na faixa etária entre 60 e 69 anos, 47,0% eram casadas/união estável, 57,8% possuíam ensino fundamental, 50,4% responderam que estão aposentadas e 80,4% recebiam de 1 a 2 salários mínimos (Tabela 1).

Observou-se que houve maior adesão às atividades de autocuidado relativas a tomar os medicamentos conforme recomendado, tomar o número indicado de comprimidos para diabetes, pouca ingestão de doces e tomar as injeções de insulina. E uma menor adesão foi observada nas atividades de avaliação do açúcar no sangue segundo o número de vezes recomendado, avaliação do açúcar no sangue nos últimos sete dias, realização de exercício físico específico e realização de atividade física por pelo menos 30 minutos (Tabela 2).

Quanto à adesão à alimentação geral, observou-se significância estatística na faixa etária, com maior mediana entre 18 e 39 anos, diminuindo com o avanço da idade; relação com o IMC e acompanhamento nutricional (Tabela 3).

Na atividade de autocuidado relativa à alimentação específica e seus itens, identificou-se associação estatística do consumo de frutas e/ou vegetais com a escolaridade: a mediana foi maior para as pessoas com ensino médio e com o acompanhamento nutricional, havendo uma adesão favorável para aquelas que faziam esse acompanhamento. Sobre o consumo de doces,

constatou-se relação significativa com a renda familiar e com o IMC, evidenciando que as pessoas com maior renda e com baixo peso consumiam doces mais vezes na semana (Tabela 3).

Relacionando a adesão à atividade física com as variáveis sociodemográficas e clínicas, observou-se significância estatística na faixa etária e na complicação do DM, sendo que as pessoas mais jovens (entre 18 e 39 anos) e as maiores de 70 anos praticaram menos atividade física, assim como quem não possuía complicações da doença aderiu mais à prática da atividade física (Tabela 4).

No que se refere à monitorização da glicemia, verificou-se associação com as variáveis escolaridade, IMC, tratamento medicamentoso, complicação do DM e acompanhamento médico, havendo uma maior adesão pelas pessoas com maiores níveis de escolaridade, que estavam abaixo do peso, que faziam uso somente de insulina, que não apresentavam complicação do DM e que faziam acompanhamento médico (Tabela 4).

O item Examinar os pés, pertencente à dimensão Cuidados com os pés, foi estatisticamente significativo apenas com a faixa etária, com maior mediana para as pessoas que se encontravam entre 18 e 39 anos, diminuindo assim a adesão com o aumento da idade. Sobre a secagem entre os dedos dos pés depois de lavá-los, observou-se que apenas o acompanhamento com o enfermeiro apresentou relação significativa com esse cuidado (Tabela 5).

Sobre o uso da medicação, verificou-se que as variáveis Faixa etária, Escolaridade, Participar de grupo de educação em diabetes, Tempo de diagnóstico, Complicação do DM e Acompanhamento médico e com enfermeiro não apresentaram associação significativa com a adesão à tomada do medicamento do diabetes conforme recomendado (Tabela 5).

**Tabela 1** – Caracterização sociodemográfica de pessoas com diabetes mellitus tipo 2, São Luís, Maranhão, Brasil, 2020

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	188	69,6
Masculino	82	30,4
Faixa etária (anos)		
18-39	5	1,9
40-59	82	30,4
60-69	106	39,3
> 70	77	28,5
Estado civil		
Casado/União estável	127	47,0
Solteiro	79	29,3
Viúvo	53	19,6
Divorciado/Desquitado	11	4,1
Escolaridade		
Analfabeto	25	9,3
Ensino fundamental	156	57,8
Ensino médio	77	28,5
Ensino superior	12	4,4
Ocupação		
Aposentado	136	50,4
Trabalha em casa	76	28,2
Ativo	45	16,7
Desempregado	13	4,8
Renda familiar		
Menos que 1 salário mínimo*	36	13,3
1 a 2 salários mínimos	217	80,4
3 a 5 salários mínimos	14	5,2
6 a 10 salários mínimos	3	1,1

\*Salário mínimo no valor de R\$ 1.045,00 no ano de 2020.

**Tabela 2** – Distribuição das pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2 de acordo com a adesão às atividades de autocuidado para o manejo da doença, São Luís, Maranhão, Brasil, 2020

Atividades de autocuidado com o diabetes	Frequência (dias da semana)		Mediana ± IIQ*
	0 a 4 dias n (%)	5 a 7 dias n (%)	
Alimentação geral			
Seguir uma dieta saudável	137 (50,7)	133 (49,3)	4,0 ± 3,0
Seguir a orientação alimentar	156 (57,8)	114 (42,2)	4,0 ± 4,8
Alimentação específica			
Ingerir cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais	114 (42,2)	156 (57,8)	5,0 ± 4,0
Ingerir carnes vermelhas e/ou derivados do leite integral	202 (74,8)**	68 (25,2)**	1,0 ± 1,8**
Ingerir doces	245 (90,7)**	25 (9,3)**	0,0 ± 1,0**
Atividade física			
Realizar atividade física por pelo menos 30 minutos	209 (77,4)	61 (22,6)	2,0 ± 4,0
Realizar exercício físico específico	222 (82,2)	48 (17,8)	0,0 ± 3,0
Monitorização da glicemia			
Avaliar o açúcar no sangue	235 (87)	35 (13,0)	1,0 ± 2,0
Avaliar o açúcar no sangue segundo o número de vezes recomendado	236 (87,4)	34 (12,6)	1,0 ± 2,0
Cuidados com os pés			
Examinar os pés	88 (32,6)	182 (67,4)	5,0 ± 3,8
Examinar o interior dos sapatos antes de calçá-los	110 (40,7)	160 (59,3)	5,0 ± 3,0
Secar entre os dedos dos pés depois de lavá-los	70 (25,9)	200 (74,1)	6,0 ± 3,0
Medicação			
Tomar os medicamentos conforme recomendado	23 (8,5)	247 (91,5)	7,0 ± 0,0
Tomar as injeções de insulina conforme recomendado	10 (15,6)	54 (84,4)	7,0 ± 0,0
Tomar o número indicado de comprimidos do diabetes	23 (9,4)	221 (90,6)	7,0 ± 0,0

\*Mediana e intervalo interquartil; \*\*Resultados descritos antes da inversão dos valores.

**Tabela 3** – Associação das variáveis sociodemográficas e clínicas com a adesão das pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2 às atividades de autocuidado relativas à alimentação geral e alimentação específica, São Luís, Maranhão, Brasil, 2020

Variáveis	Alimentação geral		Alimentação específica (Frutas e/ou vegetais)		Alimentação específica (Doces)	
	Mediana ± IIQ*	Valor de p**	Mediana ± IIQ*	Valor de p**	Mediana ± IIQ*	Valor de p**
Faixa etária (anos)		0,018		0,723		0,811
18-39	7,0 ± 7,0		7,0 ± 6,0		7,0 ± 1,0	
40-59	4,0 ± 3,8		5,0 ± 4,0		7,0 ± 1,0	
60-69	5,0 ± 3,0		5,0 ± 4,0		7,0 ± 1,0	
> 70	3,5 ± 3,0		5,0 ± 3,0		7,0 ± 1,0	
Escolaridade		0,110		0,015		0,138
Analfabeto	3,5 ± 4,0		5,0 ± 3,0		7,0 ± 1,0	
Ensino fundamental	4,0 ± 3,0		5,0 ± 3,0		7,0 ± 1,0	
Ensino médio	4,0 ± 3,0		5,0 ± 4,0		7,0 ± 1,0	
Ensino superior	5,5 ± 3,0		6,0 ± 1,2		6,0 ± 2,0	
Renda familiar		0,926		0,117		0,033
Menos que 1 salário mínimo	4,5 ± 4,0		5,0 ± 4,0		7,0 ± 0,0	
1 a 2 salários mínimos	4,0 ± 3,5		5,0 ± 3,0		7,0 ± 1,0	
3 a 5 salários mínimos	4,0 ± 3,5		6,5 ± 1,8		6,0 ± 1,0	
6 a 10 salários mínimos	4,0 ± 1,8		4,0 ± 1,5		5,0 ± 3,0	
Grupo de educação em diabetes		0,553		0,622		0,074
Sim	4,0 ± 3,5		5,0 ± 4,0		7,0 ± 1,0	
Não	4,0 ± 4,0		5,0 ± 3,0		7,0 ± 1,0	
Índice de Massa Corporal		0,035		0,467		0,035
Abaixo do peso	2,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		5,0 ± 0,0	
Normal	5,0 ± 4,0		5,0 ± 4,0		7,0 ± 0,2	
Sobrepeso	4,0 ± 4,0		5,0 ± 3,0		7,0 ± 1,0	
Obesidade	3,5 ± 3,0		5,0 ± 3,0		7,0 ± 1,0	
Tempo de diagnóstico		0,489		0,157		0,770
Menor que 5 anos	4,0 ± 4,0		5,0 ± 3,0		7,0 ± 1,0	
5 a 10 anos	4,0 ± 3,5		5,0 ± 4,0		7,0 ± 1,0	
Acima de 10 anos	4,0 ± 3,0		5,0 ± 4,0		7,0 ± 1,0	
Acompanhamento nutricional		0,000		0,000		0,276
Sim	5,0 ± 3,0		6,0 ± 3,0		7,0 ± 0,5	
Não	4,0 ± 3,0		5,0 ± 3,0		7,0 ± 1,0	
Acompanhamento com enfermeiro		0,705		0,892		0,975
Sim	4,0 ± 2,0		5,0 ± 3,0		7,0 ± 1,0	
Não	4,0 ± 4,0		5,0 ± 4,0		7,0 ± 1,0	

\*Mediana e intervalo interquartil; \*\*teste de Mann-Whitney e teste de Kruskal-Wallis.

**Tabela 4** – Associação das variáveis sociodemográficas e clínicas com a adesão das pessoas com diabetes mellitus tipo 2 às atividades de autocuidado relativas à atividade física e monitorização da glicemia, São Luís, Maranhão, Brasil, 2020

Variáveis	Atividade física		Monitorização da glicemia	
	Mediana ± IIQ*	Valor de p**	Mediana ± IIQ*	Valor de p**
Faixa etária (anos)		0,007		0,545
18-39	0,0 ± 3,5		1,0 ± 7,0	
40-59	1,5 ± 3,0		1,0 ± 1,0	
60-69	2,0 ± 4,5		1,0 ± 2,0	
> 70	0,0 ± 2,0		1,0 ± 1,0	
Escolaridade		0,354		0,040
Analfabeto	1,0 ± 5,0		0,0 ± 1,0	
Ensino fundamental	1,5 ± 4,0		1,0 ± 1,0	
Ensino médio	1,5 ± 3,0		1,0 ± 2,0	
Ensino superior	1,2 ± 2,0		3,5 ± 6,0	
Grupo de educação em diabetes		0,111		0,164
Sim	2,0 ± 3,2		1,0 ± 2,0	
Não	1,0 ± 3,5		1,0 ± 1,0	
Índice de Massa Corporal		0,086		0,045
Abaixo do peso	1,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
Normal	1,5 ± 3,5		1,0 ± 1,0	
Sobrepeso	1,5 ± 5,0		1,0 ± 1,0	
Obesidade	0,8 ± 2,6		1,0 ± 2,0	
Tempo de diagnóstico		0,149		0,056
Menor que 5 anos	1,5 ± 4,0		0,5 ± 1,0	
5 a 10 anos	2,0 ± 3,5		1,0 ± 2,0	
Acima de 10 anos	1,0 ± 3,0		1,0 ± 2,0	
Tratamento medicamentoso		0,229		0,000
Somente antidiabético oral	1,5 ± 3,5		1,0 ± 1,0	
Antidiabético oral e insulina	1,0 ± 3,0		2,0 ± 6,5	
Somente insulina	0,5 ± 2,5		5,0 ± 6,2	
Complicação do diabetes		0,009		0,045
Sim	0,8 ± 3,0		1,0 ± 2,0	
Não	2,0 ± 4,0		2,0 ± 1,0	
Acompanhamento médico		0,101		0,003
Sim	1,5 ± 3,5		1,0 ± 2,0	
Não	0,0 ± 1,2		0,0 ± 0,0	
Acompanhamento com enfermeiro		0,413		0,144
Sim	2,0 ± 4,0		1,0 ± 2,0	
Não	1,0 ± 3,5		1,0 ± 1,0	

\*Mediana e Intervalo Interquartil; \*\*teste de Mann-Whitney e teste de Kruskal-Wallis.

**Tabela 5** – Associação das variáveis sociodemográficas e clínicas com a adesão das pessoas com diabetes mellitus tipo 2 às atividades de autocuidado relativas aos cuidados com os pés e uso da medicação, São Luís, Maranhão, Brasil, 2020

Variáveis	Cuidados com os pés (Examinar os pés)		Cuidados com os pés (Secar entre os dedos)		Uso da medicação (Tomar as medicações)	
	Mediana ± IIQ*	Valor de p**	Mediana ± IIQ*	Valor de p**	Mediana ± IIQ*	Valor de p**
Faixa etária (anos)		0,048		0,123		0,930
18-39	7,0 ± 1,0		1,0 ± 5,0		7,0 ± 0,0	
40-59	6,0 ± 3,8		6,0 ± 2,0		7,0 ± 0,0	
60-69	5,0 ± 2,8		6,0 ± 1,0		7,0 ± 0,0	
> 70	5,0 ± 3,0		5,0 ± 2,0		7,0 ± 0,0	
Escolaridade		0,070		0,124		0,825
Analfabeto	5,0 ± 5,0		5,0 ± 3,0		7,0 ± 0,0	
Ensino fundamental	5,0 ± 2,2		6,0 ± 1,0		7,0 ± 0,0	
Ensino médio	6,0 ± 3,0		6,0 ± 2,0		7,0 ± 0,0	
Ensino superior	5,5 ± 4,8		5,5 ± 6,2		7,0 ± 0,0	
Grupo de educação em diabetes		0,078		0,288		0,235
Sim	6,0 ± 2,0		6,0 ± 2,0		7,0 ± 0,0	
Não	5,0 ± 4,0		5,0 ± 3,0		7,0 ± 0,0	
Tempo de diagnóstico		0,151		0,605		0,110
Menor que 5 anos	5,0 ± 3,0		5,0 ± 2,0		7,0 ± 0,0	
5 a 10 anos	6,0 ± 2,0		6,0 ± 3,0		7,0 ± 0,0	
Acima de 10 anos	5,0 ± 4,0		5,0 ± 2,8		7,0 ± 0,0	
Complicação do diabetes		0,772		0,967		0,668
Sim	5,0 ± 4,0		5,0 ± 3,0		7,0 ± 0,0	
Não	5,0 ± 2,0		6,0 ± 1,0		7,0 ± 0,0	

Continua

Continuação da Tabela 5

Variáveis	Cuidados com os pés (Examinar os pés)		Cuidados com os pés (Secar entre os dedos)		Uso da medicação (Tomar as medicações)	
	Mediana ± IIQ*	Valor de p**	Mediana ± IIQ*	Valor de p**	Mediana ± IIQ*	Valor de p**
Acompanhamento médico		0,817		0,675		0,098
Sim	5,0 ± 3,0		6,0 ± 2,0		7,0 ± 0,0	
Não	5,0 ± 4,0		5,0 ± 5,5		7,0 ± 0,5	
Acompanhamento com enfermeiro		0,088		0,012		0,124
Sim	5,0 ± 3,0		5,0 ± 2,0		7,0 ± 0,0	
Não	5,0 ± 3,0		6,0 ± 2,0		7,0 ± 0,0	

\*Mediana e intervalo interquartil \*\*teste de Mann-Whitney e teste de Kruskal-Wallis.

## DISCUSSÃO

A abordagem nutricional em pessoas com DM requer mudanças no estilo de vida com base no cuidado centrado no indivíduo, definição de objetivos individuais em função do contexto cultural e comportamental a fim de alcançar uma boa adesão às orientações alimentares, evitando ou retardando as complicações do diabetes<sup>(1)</sup>. Estudos realizados no Brasil<sup>(10-11)</sup> e na Nigéria<sup>(12)</sup> mostram elevada adesão das pessoas com DM às atividades de autocuidado relativas à alimentação geral, diferente do resultado encontrado em nosso estudo, em que menos da metade dos entrevistados seguia uma dieta saudável e orientação alimentar dada por um profissional de saúde por 5 a 7 dias da semana. Isso pode estar relacionado com o predomínio de um baixo nível de escolaridade dos entrevistados, refletindo na dificuldade de compreensão das orientações profissionais.

Ainda no contexto alimentar, observou-se adesão mais favorável em itens específicos como ingestão de frutas e/ou verduras e baixo consumo de doces, demonstrando um autocuidado desejável relacionado com a dimensão Alimentação específica — assim como constatado em outra pesquisa realizada na Região Nordeste do Brasil<sup>(11)</sup>. Uma razão para isso pode estar no menor custo financeiro para aquisição de alimentos naturais e na noção elementar da necessidade de restringir o consumo de doces para melhor controle da doença.

Considerando que parte significativa dos entrevistados eram idosos e possuíam complicações do diabetes, a realização de atividade física foi uma das atividades de autocuidado que teve baixa adesão, resultado de possíveis limitações físicas e desmotivação para essa prática. No entanto, várias estratégias que elevam a autoeficácia e a motivação podem ser empregadas para aumentar a adesão e manutenção da atividade física, tais como definição de metas específicas, utilização de ferramentas de automonitoramento, desenvolvimento de plano para superação de barreiras e programas de exercícios supervisionados, contribuindo para um melhor controle glicêmico e alcance de perda de peso sustentada<sup>(13)</sup>.

A monitorização da glicemia obteve também baixa adesão pelas pessoas com DM, sendo que achados similares foram encontrados em outras pesquisas<sup>(14-15)</sup> relacionadas com essa temática. A literatura científica<sup>(1)</sup> recomenda que a automonitorização da glicemia capilar deve ser praticada de maneira rotineira somente pelas pessoas que fazem uso de insulina, não havendo consenso para quem faz uso exclusivo de antidiabéticos orais. Portanto, o seguimento dessa recomendação pode estar influenciando a baixa adesão à monitorização da glicemia, visto que a maioria dos entrevistados faz uso apenas de antidiabéticos orais.

Quanto aos cuidados com os pés, observou-se uma adesão favorável, uma vez que a maioria das pessoas entrevistadas examinava os pés e secava os espaços interdigitais depois de lavá-los, cuidados, estes, importantes para identificar precocemente possíveis alterações nos pés e até prevenir complicações<sup>(10)</sup>. As úlceras do pé diabético são uma das complicações mais comuns da doença, e 20% das pessoas que têm DM estão em risco de ulceração do pé como resultado da neuropatia. Desse modo, bons conhecimentos e práticas de cuidados relacionadas com a prevenção de úlceras do pé diabético reduzem o risco de complicações, incluindo amputação de membros inferiores<sup>(16)</sup>.

Sobre o uso da medicação, notou-se adesão mais favorável na tomada dos medicamentos conforme recomendado, na tomada das injeções de insulina e no número indicado de comprimidos para o diabetes, o que demonstra a importância que essas pessoas dão ao tratamento medicamentoso, provavelmente devido a possíveis influências do modelo hospitalocêntrico. Chama atenção o fato de que houve adesão semelhante em pesquisa<sup>(17)</sup> realizada no estado da Paraíba, mesmo sendo estados com realidades socioeconômicas diferentes, visto que a adesão poderia ser afetada pelas diferenças nas tradições, costumes e fatores ambientais entre as sociedades e regiões<sup>(18)</sup>.

No que se refere à adesão à alimentação geral, as pessoas de 18 a 39 anos foram as que mais aderiram ao seguimento de uma dieta saudável e orientação dada por um profissional de saúde, resultado que pode ser justificado em razão de serem pessoas mais jovens, tendo maior preocupação com o controle da doença e suas complicações. Ao contrário dos nossos achados, pesquisadores<sup>(10)</sup> não observaram associação estatística da alimentação geral com a idade. As pessoas com peso normal e que faziam acompanhamento nutricional também aderiram mais a essa atividade de autocuidado: demonstraram empenho para cumprir as recomendações dos profissionais de saúde por meio de uma dieta saudável, ressaltando-se, assim, a importância da atuação do nutricionista.

Dentre as variáveis que não tiveram associações estatísticas com a alimentação geral, destacam-se a escolaridade, renda familiar, participação em grupo educativo em diabetes e tempo de diagnóstico. Ou seja, nem as pessoas com melhor grau de escolaridade, melhores condições financeiras, que a priori poderiam viabilizar a aquisição de alimentos mais saudáveis, tampouco as pessoas que participavam de grupo educativo em diabetes e aquelas com mais tempo de doença apresentaram bons resultados nessa dimensão do autocuidado. Tal achado é preocupante e demonstra o quanto as pessoas com DM podem estar sujeitas às complicações dessa doença silenciosa, podendo resultar, inclusive, em altos custos para os serviços públicos de saúde.

De forma semelhante, pesquisa realizada no interior de São Paulo<sup>(10)</sup> não verificou significância estatística da alimentação geral com a escolaridade nem com tempo de diagnóstico, porém demonstrou associação com a renda, sendo que as pessoas com menores condições financeiras foram as que mais aderiram à alimentação geral. Esse achado contraria, portanto, a compreensão de que as pessoas com maiores rendas têm a tendência de adquirir e seguir as recomendações alimentares.

No quesito da alimentação específica, evidenciou-se relação significativa do consumo de frutas e/ou vegetais com a escolaridade e acompanhamento nutricional, reforçando o quanto são indispensáveis ações por parte dos gestores públicos para a ampliação e melhoria do ensino no Brasil, bem como valorização dos profissionais de saúde, com destaque para a atuação do nutricionista. Sobre o consumo de doces, essa relação ocorreu com a renda e com o IMC, sendo que as pessoas de maior renda eram as que mais consumiam doces. Nesse sentido, há certa dificuldade das pessoas com diabetes em aceitar e implementar as modificações dos hábitos alimentares conforme as orientações nutricionais<sup>(11)</sup>.

Quanto à adesão à atividade física, identificou-se associação estatística com a faixa etária e complicação do DM, o que pode ser explicado pela possibilidade de as pessoas com idade entre 60 e 69 anos e que não possuem complicações da doença empenharem-se mais à prática da atividade física, objetivando benefícios para sua saúde e melhor qualidade de vida. Com resultados semelhantes aos nossos, pesquisa<sup>(19)</sup> realizada no Rio Grande do Sul aponta associação com a idade, ressaltando que as intervenções destinadas a encorajar mudanças comportamentais em adultos mais velhos inativos com DM devem ser estudadas e utilizadas para promover a atividade física regular, com vistas a resultados satisfatórios no controle e tratamento da doença.

Na adesão à monitorização da glicemia, verificou-se relação estatisticamente significativa com a escolaridade, IMC, tratamento medicamentoso, complicação do DM e acompanhamento médico. Entretanto, em pesquisa realizada no estado de São Paulo, não se observou essa mesma relação com a escolaridade e IMC<sup>(10)</sup>. Tal contradição de resultados pode ocorrer devido às diferenças regionais relativas ao desenvolvimento socioeconômico.

As pessoas que faziam uso exclusivo da insulina ou mesmo associado com antidiabético oral e que faziam acompanhamento médico aderiram mais à monitorização da glicemia, seguindo as recomendações para melhor controle da glicemia e ajustes na alimentação e no medicamento, conforme a indicação e necessidade. Assim, a mensuração da glicemia capilar domiciliar tem se tornado uma ferramenta essencial, que permite às pessoas com diabetes a tomada de condutas imediatas, garantindo um melhor acompanhamento e tratamento<sup>(1)</sup>.

Quanto aos cuidados com os pés, observou-se associação estatística do exame dos pés com a faixa etária — resultado similar foi constatado em estudo<sup>(10)</sup> realizado no interior do estado de São Paulo. Sobre a secagem dos espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los, houve relação significativa apenas com o acompanhamento do enfermeiro, demonstrando a importância desse profissional de saúde para uma adesão favorável a esse tipo de cuidado. De igual modo, pesquisa<sup>(20)</sup> realizada em Teresina, estado do Piauí (PI), apontou relação significativa entre as orientações disponibilizadas pelos enfermeiros às pessoas com

diabetes e a adesão às atividades de autocuidado com os pés. Dessa forma, a essência para a adesão ao autocuidado e, por conseguinte, para a prevenção de alterações nos pés de pessoas com diabetes está correlacionada com o conhecimento sobre a doença<sup>(21)</sup>. Reforçam-se, assim, as repercussões positivas do acompanhamento profissional do enfermeiro no autocuidado das pessoas com diabetes, considerando os benefícios do compartilhamento das orientações educativas.

Não foi observada relação estatística da tomada do medicamento com as variáveis testadas nesta pesquisa. Ao contrário do nosso achado, estudos desenvolvidos na África e Arábia Saudita<sup>(22-23)</sup> verificaram associação com as variáveis Idade e Escolaridade, sendo que as pessoas mais jovens e com baixa escolaridade foram as que menos aderiram. Esses resultados destacam a importância da educação em saúde adaptada às necessidades, além da conscientização do indivíduo sobre a adesão ao tratamento medicamentoso no controle do diabetes.

Ainda, constatou-se que a participação em grupo de educação em diabetes e tempo de diagnóstico da doença não apresentaram associação com adesão às atividades de autocuidado. Entretanto, a realização de acompanhamento com o enfermeiro teve associação com uma atividade na dimensão Cuidados com os pés, no item Secagem entre os dedos. Apesar disso, é consenso que o envolvimento em grupos educativos em diabetes, o conhecimento adquirido ao longo do tratamento da doença e a atuação do enfermeiro com ênfase no autocuidado têm impactos positivos para o controle da doença.

Portanto, a adesão às atividades de autocuidado tem uma relação direta com o controle da doença e consequente bem-estar das pessoas com DM2. Por isso, é importante a implementação de ações de promoção da saúde e prevenção de complicações em âmbito individual e coletivo, a fim de estimular comportamentos voltados aos cuidados com a saúde, refletindo na melhora da qualidade de vida das pessoas com diabetes<sup>(12,24-25)</sup>.

### Limitações do estudo

As limitações deste estudo estão relacionadas com os dados autorrelatados pelos participantes e com o fato de não ter sido possível verificar alguns parâmetros clínicos como glicemia e hemoglobina glicada. Entretanto, essas limitações não impediram o alcance do objetivo, considerando a utilização de um instrumento estruturado e aplicado por pesquisadores devidamente treinados. Ademais, a ausência dos parâmetros clínicos supracitados não trouxe prejuízos aos resultados, impactando-os apenas do ponto de vista dos tipos de dados clínicos estudados.

### Contribuições para a área da Enfermagem

A adesão às atividades de autocuidado no tratamento do diabetes tem se mostrado como um desafio diário para equipe de saúde e, em especial, para a equipe de enfermagem. Destaca-se a relevância das associações entre a adesão ao autocuidado e as variáveis sociodemográficas e clínicas evidenciadas neste estudo. Tal resultado norteia a adoção de estratégias e intervenções direcionadas às pessoas com diabetes, visto que, na prática clínica, é essencial que o enfermeiro implemente ações educacionais, comportamentais e motivacionais direcionadas às pessoas com

DM2 e sua família, valorizando a individualidade na perspectiva de melhorar a adesão às atividades de autocuidado.

## CONCLUSÕES

Por meio deste estudo, constatamos que existem fatores relacionados com a adesão às atividades de autocuidado em

peças com diabetes. Esse achado possibilita o fortalecimento da linha de cuidados em doenças crônicas e reforça a importância do direcionamento assertivo das ações educativas pelos profissionais de saúde, visando alcançar uma adesão favorável ao autocuidado e, assim, contribuir na prevenção de complicações e em melhorias na qualidade de vida das pessoas com diabetes.

## REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes [Internet]. 2019-2020; [cited 2019 Dec 18]. Available from: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>
2. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas [Internet]. 9th. ed. International Diabetes Federation; 2019. [cited 2019 Nov 20]. Available from: <http://www.diabetesatlas.org/>
3. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care [Internet]. 2021 [cited 2021 Jul 24];44(Suppl 1):S1-S207. Available from: [https://care.diabetesjournals.org/content/44/Supplement\\_1](https://care.diabetesjournals.org/content/44/Supplement_1)
4. Dyonisio G, Vicente NG, Assunção LM, Molina NPFM, Rodrigues LR. Factors related to self-care activities adherence of older adults with diabetes. Biosci J. 2020;36(2):636-651. <https://doi.org/10.14393/BJ-v36n2a2020-42430>
5. Rocha RB, Silva CS, Cardoso VS. Self-Care in Adults with Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review. Curr Diabetes Rev. 2020;16(6):598-607. <https://doi.org/10.2174/1573399815666190702161849>
6. Jardim RMFVS, Leal MCC, Marques APO, Barbosa LS, Cavalcanti MCF, Gomes FMA. Factors associated with the practice of physical activity in older diabetic primary care patients. Geriatr Gerontol Aging. 2020;14:61-70. <https://doi.org/10.5327/Z2447-212320201900057>
7. Ministério da Saúde (BR). Resolução nº 466/12, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre pesquisa envolvendo seres humanos [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [cited 2019 Apr 10]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)
8. Michels MJ, Coral MHC, Sakae TM, Damas TB, Furlanetto LM. Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. Arq Bras Endocrinol Metab. 2010;54(7):644-51. <https://doi.org/10.1590/S0004-27302010000700009>
9. Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. Diabetes Care. 2000;23(7):943-50. <https://doi.org/10.2337/diacare.23.7.943>
10. Eid LP, Leopoldino SAD, Oller GASAO, Pompeo DA, Martins MA, Gueroni LPB. Fatores relacionados às atividades de autocuidado de pacientes com diabetes mellitus tipo 2. Esc Anna Nery. 2018;22(4). <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0046>
11. Larré MC, Otero LM, Teixeira, CRS, Zanetti ML, Inagaki ADM, Abud ACF. Autocuidado dos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em seguimento ambulatorial. Nursing [Internet]. 2018 [cited 2019 Sep 17];21(245):2385-2390. Available from: <http://www.revistanursing.com.br/revistas/245/pg23.pdf>
12. Jackson IL, Onung SI, Oiwoh EP. Self-care activities, glycaemic control and health-related quality of life of patients with type 2 diabetes in a tertiary hospital in Nigeria. Diabetes Metab Syndr. 2021;15(1):137-143. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.12.027>
13. Sigal RJ, Armstrong MJ, Bacon SL, Boulé NG, Dasgupta K, Kenny GP, et al. Clinical Practice Guidelines. Physical Activity and Diabetes. Can J Diabetes. 2018;42:S54-S63. <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2017.10.008>
14. Santos EMS, Souza VP, Correio IAG, Correio EBS. Autocuidado de Usuários com Diabetes Mellitus: Perfil Sociodemográfico, Clínico e Terapêutico. Rev Pesqui Cuid Fundam. 2018;10(3):720-8. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i3.720-728>
15. Suplici SER, Meirelles BHS, Lacerda JT, Silva DMGV. Self-care among people with Diabetes Mellitus and quality of care in Primary Health Care. Rev Bras Enferm. 2021;74(2):e20200351. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0351>
16. Pourkazemi A, Ghanbari A, Khojamli M, Balo H, Hemmati H, Jafaryparvar Z, et al. Diabetic foot care: knowledge and practice. BMC Endocrine Disorders. 2020;20(40):01-08. <https://doi.org/10.1186/s12902-020-0512-y>
17. Vicente MC, Silva CRR, Pimenta CJL, Bezerra TA, Lucena HKV, Valdevino SC, et al. Capacity and self-care in older adults with diabetes mellitus. Aquichan. 2020;20(3). <https://doi.org/10.5294/aqui.2020.20.3.2>
18. Alshehri KA, Altuwaylie TM, Alqhtani A, Albawab AA, Almalki AH. Type 2 Diabetic Patients Adherence Towards Their Medications. Cureus. 2020;12(2). <https://doi.org/10.7759/cureus.6932>
19. Lima AP, Benedetti TRB, Oliveira LZ, Bavaresco SS, Rech CR. Physical activity is associated with knowledge and attitudes to diabetes type 2 in elderly. J Phys Educ [Internet]. 2019;30:e3017. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v30i1.3017>
20. Rezende Neta DS, Silva ARV, Silva GRF. Adherence to foot self-care in diabetes mellitus patients. Rev Bras Enferm [Internet]. 2015;68(1):111-6. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680115p>



21. Batista IB, Pascoal LM, Gontijo PVC, Brito PS, Sousa MA, Santos Neto M, et al. Association between knowledge and adherence to foot self-care practices performed by diabetics. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2020;73(5). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0430>
  22. Afaya RA, Bam V, Azongo TB, Afaya A, Kusi-Amponsah A, Ajusiyine JM, et al. Medication adherence and self-care behaviours among patients with type 2 diabetes mellitus in Ghana. *Plos One*. 2020;15(8):e0237710. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237710>
  23. AlShayban DM, Naqvi AA, Alhumaid O, AlQahtani AS, Islam MA, Ghori SA, et al. Association of Disease Knowledge and Medication Adherence Among Out-Patients With Type 2 Diabetes Mellitus in Khobar, Saudi Arabia. *Front Pharmacol*. 2020;11:60. <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.00060>
  24. Santos AL, Marcon SS, Teston EF, Back IR, Lino IGT, Batista VC, et al. Adherence to the treatment of diabetes mellitus and relationship with assistance in primary care. *REME Rev Min Enferm*. 2020;24:e-1279. <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20200008>
  25. Çalli D, Kartal A. The relationship between self-efficacy of diabetes management and well-being in patients with type 2 diabetes. *Niger J Clin Pract* 2021;24:393-9. [https://doi.org/10.4103/njcp.njcp\\_280\\_18](https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_280_18)
-