

Nível de adesão e fatores associados ao uso de medicamentos em pacientes com diabetes mellitus

Level of adherence and associated factors to medication use in patients with diabetes mellitus

Como citar este artigo:

Thangam MMN. Level of adherence and associated factors to medication use in patients with diabetes mellitus. Rev Rene. 2024;25:e94393. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20242594393>

 Mathar Mohideen Nagoor Thangam¹

¹University of Tabuk.
Tabuk, Saudi Arabia.

Autor correspondente:

Mathar Mohideen Nagoor Thangam
Medical Surgical Department, Faculty of Nursing
University of Tabuk. Tabuk, Saudi Arabia.
E-mail: mthangam@ut.edu.sa

Conflito de interesse: o autor declarou que não há conflito de interesse.

EDITOR CHEFE: Ana Fatima Carvalho Fernandes

EDITOR ASSOCIADO: Suellen Cristina Dias Emidio

RESUMO

Objetivo: identificar o nível de práticas de adesão medicamentosa e os fatores associados entre pacientes com diabetes mellitus. **Métodos:** estudo descritivo transversal, realizado entre pacientes com diabetes mellitus em centros de saúde na Arábia Saudita. Foram selecionados 218 participantes com base nos critérios de inclusão e exclusão. A Escala de Prática de Adesão Medicamentosa, com pontuação máxima de 50, foi utilizada para coletar os dados. **Resultados:** a média da pontuação de prática de adesão medicamentosa foi de $28,64 \pm 8,47$. 65,1% dos participantes apresentaram adesão moderada, 27,5% alta e 7,3% baixa. A análise de regressão múltipla mostrou que o nível educacional ($p=0,000$), comorbidade ($p=0,001$), monitoramento da glicemia ($p=0,002$), complicações ($p=0,000$), terapias alternativas ($p=0,000$) e nível de HbA1C ($p=0,000$) foram preditores significativos. **Conclusão:** identificou-se práticas de adesão moderada aos medicamentos. Esta, também, foi significativamente associada à renda, idade, estado civil, tamanho da família, nível educacional, ocupação, anos de uso de medicamentos para diabetes, comorbidade, uso de medicamentos para outros problemas, número de medicamentos antidiabéticos, fonte de adesão aos medicamentos, monitoramento regular, complicações e nível de HbA1C. **Contribuições para a prática:** estudar os preditores das práticas de adesão medicamentosa do Diabetes Mellitus contribuirá para a melhoria das intervenções de saúde.

Descritores: Adesão à Medicação; Diabetes Mellitus; Tratamento Farmacológico; Cooperação e Adesão ao Tratamento.

ABSTRACT

Objective: to identify the level of medication adherence practices and associated factors among patients with diabetes mellitus. **Methods:** this cross-sectional descriptive study was conducted among diabetes mellitus patients at selected health centers in Tabuk, Saudi Arabia. A total of 218 participants were selected based on inclusion and exclusion criteria. The Medication Adherence Practice Scale with a maximum score of 50 was used to collect the data. **Results:** the mean medication adherence practice score was 28.64 ± 8.47 . 65.1% of the participants had moderate adherence, 27.5% had high medication adherence, and 7.3% had low medication adherence. The multiple regression analysis showed that educational status ($p=0.000$), co-morbidity ($p=0.001$), monitoring of blood glucose ($p=0.002$), complications ($p=0.000$), alternative therapies ($p=0.000$) and HbA1C level ($p=0.000$) were the significant predictors of medication adherence practice. **Conclusion:** this study identified the moderate medication adherence practices. Medication Adherence Practice was significantly associated with income, age, marital status, family size, educational status, occupation, years on diabetes medications, co-morbidity, medications for any other problems, number of antidiabetic drugs, source of medication adherence, regular monitoring, complications, and HbA1C level. **Contributions to practice:** studying the predictors of medication adherence practice of Diabetes Mellitus will enhance the health care interventions.

Descriptors: Medication Adherence; Diabetes Mellitus; Drug Therapy; Treatment Adherence and Compliance.

Introdução

A saúde global está ameaçada pela epidemia de Diabetes Mellitus (DM), representando um risco significativo para a saúde humana. De acordo com o Atlas de Diabetes da *International Diabetes Federation* (IDF), 10,5% dos adultos com idades entre 20 e 79 anos têm diabetes, sendo que quase metade deles desconhece sua condição em nível global. A IDF projeta que, até 2045, 1 em cada oito adultos, cerca de 783 milhões de pessoas, terá diabetes, representando um aumento global de 46%. Na Região do Oriente Médio e Norte da África (MENA), estimativas foram feitas para vinte e uma nações e territórios⁽¹⁾.

Com prevalência regional de 16,2% e um crescimento estimado de 86%, a Região do Oriente Médio e Norte da África deverá contar com 136 milhões de indivíduos com diabetes até 2045, o segundo maior aumento entre todas as regiões. Nessa região ocorre a maior porcentagem de mortalidade por diabetes em indivíduos em idade produtiva (24,5%), e apesar de abrigar 3,4% dos gastos globais, apenas 32,6 bilhões de dólares foram destinados. Segundo dados da IDF, a prevalência padronizada de diabetes (incluindo todas as formas) entre adultos no Reino da Arábia Saudita foi de 18,7% em 2021. Esse número deve subir para 21,4% até 2045⁽¹⁾.

O autocuidado do paciente com o DM e a adesão medicamentosa são fundamentais para o sucesso do tratamento⁽²⁾. Embora a prevalência estejam aumentando, estudos recentes relataram a não adesão aos medicamentos⁽²⁻³⁾. Essa descoberta revelou que pacientes com DM ainda enfrentam dificuldades para seguir seu regime medicamentoso⁽⁴⁾. Manter um controle rigoroso dos níveis de açúcar no sangue é crucial, e a boa adesão ao tratamento está associada a um menor risco de complicações e menos hospitalizações em indivíduos com diabetes tipo 2⁽⁵⁾. Muitos indivíduos com diabetes tipo 2 não seguem corretamente seu regime de medicação, resultando em desfechos desfavoráveis⁽⁶⁾. A falha em seguir as instruções dos medicamentos é um problema difícil que afeta pes-

soas em todo o mundo, levando ao avanço da doença e a custos mais elevados de tratamento⁽⁴⁻⁵⁾.

As complicações mais comuns enfrentadas por pacientes com DM incluem nefropatia, retinopatia, neuropatia e doença arterial coronariana⁽⁷⁻⁸⁾. Essas complicações podem representar sérios riscos à vida. A alta adesão ao medicamento reduz significativamente a necessidade de tratamento para retinopatia diabética. Portanto, é importante incentivar a adesão à medicação, a fim de evitar os riscos de agravamento da retinopatia diabética, especialmente entre indivíduos com baixa adesão ao medicamento. Em pacientes mais velhos com diabetes tipo 2 mal controlado, o pé diabético é prevalente. Amputações, gangrena, úlceras nos pés, anomalias ósseas, unhas encravadas, pé de Charcot e calosidades foram os problemas nos pés mais frequentes⁽⁸⁻⁹⁾.

Como resultado, o manejo eficaz é possível quando os pacientes aderem ao tratamento e às medidas de controle apropriadas. Compreender e ter conhecimento sobre o autocuidado e a educação em diabetes são decisivos para o manejo e cuidado do diabetes⁽¹⁰⁾. É fundamental que os indivíduos tenham um bom entendimento das características da doença, dos fatores de risco, das potenciais complicações e das opções de tratamento disponíveis para o manejo das complicações. Também é essencial adotar práticas adequadas para prevenir complicações do DM⁽¹¹⁾. A não adesão adequada à medicação pode levar ao controle inadequado dos níveis de glicose no sangue. O governo visa alcançar a meta de não haver aumento nas mortes relacionadas ao diabetes até 2025 e de reduzir o número de casos da doença em 10% até 2030. Para isso, são realizadas iniciativas educacionais e campanhas governamentais visando aumentar a conscientização pública sobre a doença⁽¹²⁾.

A adesão aos regimes de medicação pode influenciar significativamente os resultados de saúde, a expectativa de vida e os custos gerais de saúde. Alcançar a adesão e a persistência na medicação requer a participação ativa do paciente e da equipe de saúde⁽¹³⁾. A adesão à medicação é influenciada por fatores

como religião, falta de educação, comorbidades, fatores sociais, gênero, nível educacional, residência, renda mensal e duração do diabetes⁽¹³⁻¹⁵⁾. A comunicação contínua das enfermeiras com o paciente é essencial por meio de aconselhamento presencial, lembretes eletrônicos, simplificação do regime de tratamento do paciente, monitoramento dos efeitos colaterais, acompanhamento telefônico, entre outros. Incentivar essas intervenções lideradas por enfermeiras é fundamental para melhorar as práticas de adesão.

O DM exige manejo e terapia contínuos. É essencial documentar a preocupação com a Prática de Adesão Medicamentosa, a fim de melhorar o cuidado. Existem poucos dados disponíveis sobre o nível de práticas de adesão medicamentosa e os fatores associados a essas práticas entre pacientes com DM na área de estudo. Isso causa uma lacuna de intervenção no manejo do diabetes, resultando no aumento da taxa de complicações. Este estudo foi elaborado para responder às seguintes perguntas: Quais são os níveis de práticas de adesão medicamentosa entre os pacientes com DM? E quais são os fatores associados entre os pacientes com DM para aderirem às práticas de adesão medicamentosa?

O objetivo deste estudo foi identificar o nível de práticas de adesão medicamentosa e os fatores associados entre pacientes com diabetes mellitus.

Métodos

Este estudo utilizou um delineamento de pesquisa descritivo transversal. Este foi realizado por seis meses, a partir de agosto de 2022, na clínica de doenças crônicas de centros de atenção à saúde primária (APS) selecionados em Tabuk, Arábia Saudita. Os participantes foram recrutados utilizando uma técnica de amostragem por conveniência em três APS. Os pacientes com DM foram contatados com base nos critérios de inclusão e exclusão ao chegarem para suas consultas. Os participantes interessados, que concordaram voluntariamente em participar, foram incluídos no estudo. Foram excluídos os seguintes pacientes com DM:

pacientes com menos de 20 anos, terapia com DM inferior a seis meses e pacientes com qualquer condição que pudesse afetar as respostas no estudo. O tamanho da amostra calculado foi de 324, com base nas taxas de adesão de estudos anteriores^(5,10). No entanto, 218 respostas foram obtidas dentro do período do estudo.

Os dados sobre os fatores sociodemográficos, fatores clínicos relacionados ao paciente e práticas de adesão medicamentosa para medicamentos de DM foram coletados usando um questionário estruturado com perguntas fechadas. O questionário foi dividido em três partes: a primeira parte consistiu em características sociodemográficas dos pacientes, como idade, gênero, estado civil, tamanho da família, nível de educação, ocupação e renda mensal familiar para o manejo do diabetes. A segunda enfocou os dados clínicos relacionados ao diabetes dos pacientes envolvidos, incluindo duração do diabetes, anos de uso de medicamentos para DM, comorbidades, medicamentos para outros problemas, tipo de medicamentos, número de medicamentos antidiabéticos, fonte de adesão aos medicamentos, monitoramento regular da glicose no sangue, complicações devido ao diabetes, uso de terapia alternativa e nível de HbA1C. A terceira parte consistiu na escala de Prática de Adesão Medicamentosa. Esta ferramenta foi desenvolvida com base em estudos anteriores^(5,10,14).

A validade da ferramenta foi assegurada com especialistas em enfermagem. Esta é composta por 10 itens em uma escala de 5 pontos (variando de rigorosamente observado a nunca observado), com pontuação máxima de 50. Os itens abordam desafios relacionados na adesão medicamentosa, incluindo lembrança de tomar os medicamentos, carga de trabalho, viagens, efeitos colaterais, falta de esperança, medo de hipoglicemia, entre outros. A pontuação geral foi categorizada da seguinte forma: 8-10 pontos representa alta adesão, 6-8 média adesão e menos de 6 pontos indica baixa adesão^(5,10,14).

Um estudo piloto com 25 pacientes foi realizado para avaliar a confiabilidade da ferramenta, resultando em um coeficiente de confiabilidade

(Cronbach's) de 0,74. O questionário foi administrado em árabe. A tradução e retro-tradução do instrumento foram feitas com a ajuda de especialistas. Antes de responderem aos itens do questionário, os participantes foram informados sobre o objetivo geral da pesquisa e seu direito de se retirar do estudo a qualquer momento. Após a explicação detalhada, o consentimento foi obtido. A participação dos pacientes foi inteiramente voluntária. A confidencialidade e o anonimato foram mantidos durante todo o estudo por meio da codificação das respostas.

Foram utilizadas análises estatísticas descritivas e inferenciais por meio da versão 21 do SPSS para inserir e analisar os dados. Os resultados foram apresentados em tabelas e expressos em frequências e percentuais. Para identificar variáveis independentes associadas às práticas de adesão medicamentosa, foram realizados o teste do Qui-quadrado e a análise de regressão múltipla. Um valor de p inferior a 0,05 foi considerado estatisticamente significativo.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Tabuk, Departamento de Enfermagem (Número: 2-03-09-2021).

Resultados

A maior parte dos participantes (33,9%) era do grupo etário acima de 61 anos; mais de um quarto dos participantes (27,5%) pertencia ao grupo etário de 51 a 60 anos; mais da metade dos participantes (57,8%) era do sexo feminino, e os demais 42,2% eram do sexo masculino. Quase três quartos dos participantes (72,5%) eram casados. Com relação ao tamanho da família, mais da metade dos participantes (52,3%) vivia em famílias com menos de cinco membros, enquanto os demais participantes (47,7%) viviam em famílias com mais de cinco. Quanto ao nível educacional, 40,4% dos participantes possuíam ensino médio; quase um quarto (23,9%) tinha nível intermediário de escolaridade; 31,2% trabalhavam no setor privado; quase um quarto (30,3%) estava empregado; 16,5% estavam desempregados; e quase três quartos dos participantes

consideraram que a renda era insuficiente para gerenciar o DM (73,4%).

Quase metade dos participantes (46,8%) tinha diabetes há 5 a 10 anos; mais de um quarto (29,4%) apresentava há menos de cinco anos; um terço (33,9%) fazia uso de medicação há um a três anos; 28,4% usavam medicamentos há menos de um ano; mais de um terço (36,7%) apresentava apenas DM; 35,8% tinham uma comorbidade associada ao DM; mais da metade dos participantes (58,3%) fazia uso de medicamentos para outros problemas, enquanto os 48,6% restantes não faziam uso de medicamentos para outros problemas. Além disso, mais da metade dos participantes (56,9%) utilizava medicamentos antidiabéticos orais, enquanto mais de um quarto (27,5%) utilizava medicamentos antidiabéticos orais e insulina.

Mais da metade dos participantes (55,1%) obteve informações anteriores por meio de profissionais de saúde; mais de um quarto (26,6%) obteve informações por meio de familiares. A maioria dos participantes (58,7%) não monitorava regularmente a glicose no sangue, enquanto os 41,3% restantes faziam esse monitoramento regularmente. Menos da metade dos participantes (44%) desenvolveu complicações devido ao diabetes. A maioria dos participantes (62,4%) não utilizava nenhum outro medicamento como alternativa aos medicamentos prescritos; mais da metade (50,5%) não possuía resultados recentes de HbA1C, 21,1% apresentavam elevação leve de HbA1C recente e 4,6% apresentavam elevação moderada dos resultados de HbA1C recente.

Os resultados revelaram que a pontuação média e o desvio padrão do nível de práticas de adesão em relação à medicação foram de $28,64 \pm 8,47$, com uma porcentagem média de 57%. Os participantes relataram os principais motivos para a não adesão às medicações para DM, incluindo: não se lembrar de tomar os medicamentos para diabetes ($3,50 \pm 1,08$), pular medicamentos quando o diabetes está sob controle ($3,23 \pm 1,11$), carga de trabalho ($3,20 \pm 1,02$), viagens ($3,20 \pm 1,26$) e efeitos desagradáveis ao corpo ($3,15 \pm 1,03$).

A Figura 1 identificou o nível de prática de adesão medicamentosa. A maioria dos participantes (65,1%) apresentou nível moderado; mais de um quarto dos participantes (27,5%) apresentou nível alto; e 7,3% dos participantes apresentaram baixo nível de práticas de adesão à medicação.

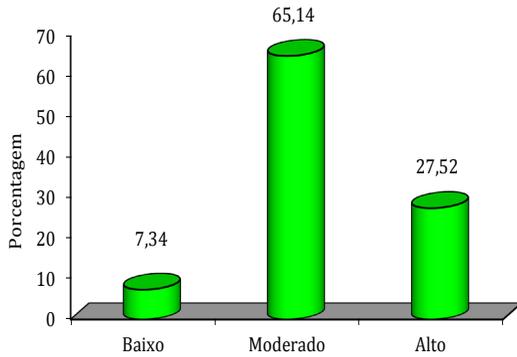


Figura 1 – Nível de adesão medicamentosa dos medicamentos para DM. Tabuk, Arábia Saudita, 2022

A Tabela 1 mostra a associação entre o nível de adesão e os dados demográficos selecionados. Os resultados revelaram que a prática de adesão medicamentosa não foi significativa em relação ao gênero ($\chi^2=0,518$, $p=0,776$). A prática de adesão medicamentosa foi significativamente associada à satisfação com a renda para o manejo do DM ($\chi^2=7,19$, $p=0,027$). Uma associação altamente significativa foi encontrada entre a prática de adesão medicamentosa e a idade ($\chi^2=25,96$, $p<0,001$), estado civil ($\chi^2=18,52$, $p<0,001$), tamanho da família ($\chi^2=22,99$, $p<0,001$), nível educacional ($\chi^2=65,53$, $p<0,001$) e ocupação ($\chi^2=50,55$, $p<0,001$).

A Tabela 2 mostra a associação entre o nível de adesão e os dados clínicos selecionados.

Tabela 1 – Associação entre nível de adesão e dados demográficos selecionados. Tabuk, Arábia Saudita, 2022

Variáveis demográficas	Baixo	Moderado	Alto	Valor χ^2	p-valor*
	f (%)	f (%)	f (%)		
Idade (anos)					
30 - 40	0 (0)	28 (12,8)	20 (9,1)	25,96	<0,001 [†]
41 - 50	4 (1,8)	16 (7,3)	16 (9,3)		
51 - 60	8 (3,6)	46 (21,1)	6 (2,7)		
> 61	4 (1,8)	52 (23,8)	18 (8,2)		
Sexo				0,518	0,776
Masculino	8 (3,6)	60 (27,5)	24 (11,0)		
Feminino	8(3,6)	82 (37,6)	36 (16,5)	18,52	<0,001 [†]
Estado civil					
Casado	16(7,3)	100 (45,8)	42 (19,2)		
Solteiro	0 (0)	24 (11,0)	18 (8,2)	0 (0)	
Divorciado / Separado	0 (0)	18 (8,2)			
Tamanho da família (membros)				22,99	<0,001 [†]
> 5	4 (1,8)	56 (25,6)	44 (20,1)		
< 5	12 (5,5)	86 (39,4)	16 (7,3)		
Nível educacional				65,53	<0,001 [†]
Não alfabetizado	0 (0)	4 (1,8)	0 (0)		
Ensino fundamental	8 (3,6)	34 (15,6)	0 (0)		
Intermediário	8 (3,6)	40 (18,3)	4 (1,8)		
Ensino médio	0 (0)	44 (20,1)	44 (20,1)		
Superior completo ou mais	0 (0)	20 (9,17)	12 (5,5)		
Ocupação				50,55	<0,001 [†]
Empregado	0 (0)	42 (19,2)	24 (11,0)		
Negócio privado	4 (1,8)	42 (19,2)	22 (10,0)		
Desempregado	12 (5,5)	20 (9,1)	4 (1,8)		
Aposentado	0 (0)	38 (13,7)	10 (4,5)		
Renda familiar mensal				7,19	0,027 [‡]
Sim	0 (0)	38 (17,4)	20 (9,1)		
Não	16 (7,3)	104 (47,7)	40 (18,3)		

*p-valor do Qui-quadrado de Pearson; [†]p<0,001 altamente significativo; [‡]p<0,05 significativo

Tabela 2 – Associação entre o nível de adesão e dados clínicos selecionados. Tabuk, Arábia Saudita, 2022

Variáveis demográficas	Baixo	Moderado	Alto	Valor χ^2	p-valor*
	f (%)	f (%)	f (%)		
Duração do Diabetes (em anos)					
<5	0 (0)	44 (20,1)	20 (9,1)		
5-10	12 (5,5)	54 (24,7)	36 (16,1)	22,90	<0,001 [†]
>10	4 (1,8)	44 (20,1)	4 (1,8)		
Número de anos de uso de medicamentos para diabetes (em anos)					
<1	4 (1,8)	46 (21,1)	12 (5,5)		
1 a 3	12 (5,5)	30 (13,7)	32 (14,6)	46,14	<0,001 [†]
3 a 6	0 (0)	34 (15,6)	0 (0)		
> 6	0 (0)	32 (14,6)	16 (7,3)		
Comorbidades					
Somente Diabetes mellitus	4 (1,8)	46 (21,1)	12 (5,5)		
Uma comorbidade	12 (5,5)	30 (13,7)	32 (14,6)		
Duas comorbidades	0 (0)	34 (15,6)	0 (0)	29,12	<0,001 [†]
Três ou mais comorbidades	0 (0)	32 (14,6)	16 (7,3)		
Medicações para outros problemas					
Sim	8 (3,6)	76 (34,4)	28 (12,8)	0,809	<0,001 [†]
Não	8 (3,6)	66 (30,2)	32 (14,6)		
Tipo de medicação utilizada para o diabetes					
Antidiabético oral	4 (1,8)	78 (35,7)	42 (19,2)	13,87	0,008 [‡]
Antidiabético oral + insulina	8 (3,6)	44 (20,1)	8 (3,6)		
Insulina	4 (1,8)	20 (9,1)	10 (4,5)		
Número de medicamentos antidiabéticos					
1	4 (1,83)	68 (31,19)	24 (11,0)		
2	12 (5,50)	54 (24,77)	30 (13,7)	9,79	0,044 [‡]
3	0 (0)	20 (9,17)	6 (2,7)		
Fonte de adesão medicamentosa					
Família	4 (1,8)	38 (17,4)	16 (7,3)		
Profissional de saúde	8 (3,6)	76 (34,8)	36 (16,5)		
Mídia de massa	0 (0)	20 (9,7)	4 (1,8)	55,95	<0,001 [†]
Amigos	0 (0)	8 (3,6)	4 (1,8)		
Próprio	4 (1,8)	0 (0)	0 (0)		
Monitoramento regular da glicose no sangue					
Sim	8 (3,6)	44 (20,18)	38 (17,43)	18,74	<0,001 [†]
Não	8 (3,6)	98 (44,95)	22 (10,09)		
Complicações devido ao diabetes					
Sim	12 (5,5)	74 (33,9)	10 (4,5)	28,22	<0,001 [†]
Não	4 (1,8)	68 (31,1)	50 (22,9)		
Uso de terapia alternativa					
Sim	4 (1,8)	68 (31,1)	10 (4,5)	18,69	<0,001 [†]
Não	12 (5,5)	74 (33,9)	50 (22,9)		
HbA1C					
Normal	0 (0)	16 (7,3)	36 (16,5)		
Elevação leve	4 (1,8)	36 (16,5)	6 (2,7)		
Elevação moderada	0 (0)	10 (4,5)	0 (0)	64,15	<0,001 [†]
Elevação grave	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
Não disponível	12 (5,5)	80 (36,7)	18 (8,2)		

*Qui-quadrado de Pearson; [†]p<0,001 Altamente significativo; [‡]p<0,05 significativo

Os resultados revelaram uma associação significativa entre o número de medicamentos antidiabéticos prescritos e a Prática de Adesão Medicamentosa ($\chi^2=9,79$, p=0,044). Foi observada uma associação altamente significativa entre a Prática de Adesão Medicamentosa e a duração do diabetes ($\chi^2=22,90$, p<0,001), anos de uso de medicamentos para diabetes ($\chi^2=46,14$, p<0,001), comorbidades ($\chi^2=29,12$, p<0,001), medicamentos para outros problemas ($\chi^2=0,809$, p<0,001), medicamentos para diabetes ($\chi^2=3,87$, p<0,001), fonte de adesão medicamentosa ($\chi^2=55,95$,

p<0,001), monitoramento regular da glicose no sangue ($\chi^2=18,74$, p<0,001), complicações ($\chi^2=28,22$, p<0,001), uso de outros medicamentos ($\chi^2=18,69$, p<0,001) e HbA1C recente ($\chi^2=64,15$, p<0,001).

Os resultados da análise de regressão múltipla mostraram que os preditores (características demográficas d1-d7) explicaram uma variação de 30,9% na adesão medicamentosa (F (7, 210) = 13,43, p=0,000). Os preditores dos fatores clínicos (d8-d18) apresentaram variação de 52,7% na adesão medicamentosa (F (12, 205) = 19,056, p=0,000) (Tabela 3).

Tabela 3 – Análise de regressão múltipla para analisar as características demográficas com a adesão medicamentosa. Tabuk, Arábia Saudita, 2022

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t [†]	Sig [‡]
	B*	Erro padrão	Beta*		
Constante	16,238	4,451	-	3,648	,000
Idade	-,280	,506	-,038	-,553	,581
Gênero	1,114	1,081	,065	1,030	,304
Estado civil	1,420	,819	,105	1,733	,085
Tamanho da família	1,167	1,222	,069	,955	,340
Nível educacional	4,091	,657	,493	6,229	,000
Ocupação	,254	,345	,049	,735	,463
Renda mensal	-4,100	1,149	-,214	-3,568	,000

*Valor beta não padronizado; Erro padrão; †Estatística do teste t; sig.-Significativo (p<0,05 significativo); ‡Valor beta padronizado

A Tabela 4 apresenta a análise de regressão múltipla para examinar os fatores clínicos com a adesão medicamentosa.

Tabela 4 – Análise de regressão múltipla para examinar os fatores clínicos com a adesão medicamentosa. Tabuk, Arábia Saudita, 2022

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t [†]	Sig [‡]
	B*	Erro padrão	Beta		
Constante	18,326	3,957	-	4,631	,000
Duração do diabetes	-1,194	,635	-,103	-1,880	,062
Número de anos de uso de medicamentos	,175	,424	,023	,413	,680
Presença de outro problema de saúde	1,363	,395	,190	3,452	,001
Uso de medicação para outros problemas de saúde	1,673	,944	,099	1,772	,078
Tipo de medicações	-,970	,724	-,085	-1,340	,182
Frequência de medicamentos antidiabéticos	,645	,671	,051	,960	,338
Informação prévia	,741	,518	,076	1,432	,154
Monitoramento regular da glicose no sangue	-3,074	,992	-,179	-3,100	,002
Complicações	5,193	,944	,305	5,500	,000
Terapias alternativas	5,875	,879	,336	6,686	,000
Nível de HbA1C	-1,549	,275	-,321	-5,638	,000

*Valor beta não padronizado; Erro padrão; †Estatística do teste t; sig.-Significativo (p<0,05 significativo); ‡Valor beta padronizado; HbA1C - valor de hemoglobina glicada

As análises de regressão múltipla mostraram que o status educacional ($\beta=0,493$, $t=6,229$, $p=0,000$), renda mensal ($\beta= -0,214$, $t= -3,568$, $p=0,000$), presença de outros problemas de saúde ($\beta=0,190$, $t=3,452$, $p=0,001$), monitoramento da glicose no sangue ($\beta= -0,179$, $t= -3,100$, $p=0,002$), complicações ($\beta=0,305$, $t= -5,500$, $p=0,000$), terapias alternativas ($\beta=0,336$, $t=6,686$, $p=0,000$) e o nível de HbA1C ($\beta= -0,321$, $t= -5,638$, $p=0,000$) foram os preditores significativos da prática de adesão medicamentosa (Tabelas 3 e 4).

Discussão

As práticas de adesão medicamentosa para condições crônicas permanecem um grande desafio para a saúde pública. Este estudo revelou que 27,5% dos participantes apresentaram alta adesão, 65,1% moderada e 7,3% baixa adesão às práticas de adesão medicamentosa. Esta taxa de adesão foi menor do que a de outros estudos recentes da Arábia Saudita^(4,15). A taxa de não adesão foi mais alta do que em

um estudo realizado na Clinique Médicale Fraternité, Ruanda (não adesão - 53,5%)⁽¹⁶⁾, outros apresentaram adesão moderada e baixa^(2,5,14) e outro relatou prevalência muito baixa de adesão medicamentosa entre pacientes diabéticos⁽¹⁰⁾. Houve relatos de altas taxas de adesão^(4,15,17). Evidências indicam que a adesão medicamentosa no diabetes é importante, embora a adesão ao tratamento varie entre 30 e 80%^(7,11). Essas diferenças se devem ao contexto do estudo e à seleção dos participantes.

Pacientes mais jovens, do sexo masculino e com menos doenças crônicas ou complicações menos graves do diabetes têm maior probabilidade de apresentar dificuldades na adesão ao tratamento⁽⁹⁾. Em contraste, no presente estudo, todos os participantes mais jovens, com idades entre 30 e 40 anos, demonstraram práticas de adesão moderada e alta. O aumento da idade resultou em menor adesão. De forma semelhante, um estudo realizado em Dhaka, Bangladesh, revelou que o aumento da idade estava negativamente associado à baixa adesão. Houve associação significativa entre a adesão medicamentosa e as complicações diabéticas. Pacientes sem complicações de DM apresentaram melhores práticas de adesão, e houve relação significativa entre a não adesão à medicação e a presença de retinopatia diabética, microalbuminúria, dislipidemia, hipertensão e outras doenças crônicas⁽¹⁸⁾.

Níveis de educação de baixo a alto demonstraram um aumento na adesão ($p < 0,001$). Pacientes atualmente empregados e que possuem negócios próprios apresentaram melhores escores em comparação com as categorias de aposentados e desempregados. O estudo atual revelou que o nível educacional foi um dos principais preditores de baixa adesão medicamentosa em pacientes com DM tipo 2. Resultados semelhantes foram corroborados por outros estudos⁽¹⁵⁾. Da mesma forma, encontrou-se associação significativa entre a adesão medicamentosa e o nível de escolaridade dos participantes⁽¹⁹⁾. Identificou-se vários fatores que impactaram a adesão medicamentosa entre pacientes diabéticos, incluindo o uso de múltiplos medicamentos, fatores sociais e econômicos e questões relacionadas à terapia⁽²⁰⁾. Ainda, constatou-

-se que a adesão ao medicamento para diabetes estava associada à redução dos níveis de HbA1c. Resultados semelhantes, também, foram encontrados^(2,6,21).

Este estudo revelou que pacientes que monitoraram regularmente a glicemia, que possuem comorbidades, duração da doença, complicações de DM e anos em uso de medicações apresentaram associação significativa. Achados semelhantes foram revelados em outros estudos^(3,5,22-23). Pacientes que utilizavam terapias alternativas para o manejo do DM demonstraram práticas de adesão mais baixas. O nível de adesão é maior com agentes orais do que com grupos combinados⁽⁵⁾, assim como a monoterapia associada a adesão⁽²³⁾, corroborando com os resultados encontrados.

Os achados do estudo relataram que uma maior duração do DM está associada a práticas menores de adesão medicamentosa, resultado corroborado por um estudo do Quênia⁽³⁾. Da mesma forma, pacientes com menos de cinco anos de DM demonstraram adesão significativamente menor em um estudo realizado na Indonésia⁽²¹⁾. Outros estudos também apoiou os achados deste estudo sobre a duração do diabetes e a adesão medicamentosa⁽¹⁵⁾. Pacientes com menor tempo de diagnóstico de diabetes apresentaram adesão medicamentosa moderada e alta.

Os resultados de HbA1C mostraram associação com a adesão medicamentosa. A maioria dos pacientes no grupo com HbA1C normal apresentou alta adesão. Isso indica que o monitoramento de HbA1C pode auxiliar na regulação de mudanças no estilo de vida. Os níveis de HbA1C são um preditor significativo de morbidade e mortalidade entre pacientes diabéticos. Portanto, é importante sempre considerar as práticas de adesão medicamentosa que ajudam a controlar o índice glicêmico e a reduzir complicações como relatado, anteriormente, em que o controle glicêmico auxilia na redução das complicações microvasculares do diabetes^(3,7). Constatou-se que 35% dos pacientes estavam tomando três medicamentos antidiabéticos orais. Em comparação, nossos achados identificaram que quase metade dos pacientes utilizava apenas um medicamento antidiabético⁽²⁴⁾.

Este estudo revelou que os profissionais de

saúde e a família são os principais sistemas de apoio no manejo do DM e nas práticas de adesão. Os profissionais de saúde desempenham um papel importante na promoção da adesão, e é aconselhável adotar abordagem multidisciplinar no cuidado ao paciente. A comunicação eficaz entre profissionais de saúde e pacientes melhora a satisfação dos pacientes com os serviços de saúde, favorecendo a adesão medicamentosa⁽²⁵⁾.

É importante investigar a influência dos profissionais de saúde na adesão medicamentosa, especialmente no que diz respeito ao envolvimento na tomada de decisões, apoio, modificação do estilo de vida e educação⁽²⁶⁾. Neste estudo, os pacientes de famílias maiores relataram melhor adesão do que aqueles de famílias menores. Da mesma forma, assim como foi destacado a importância do apoio familiar e do sistema social nas práticas de adesão medicamentosa^(7,20). Considerando que as dificuldades podem surgir e desaparecer ao longo do tempo, a educação do paciente e a comunicação contínua são essenciais para promover a compreensão e a adesão medicamentosa⁽²⁷⁾.

Limitações do estudo

Certas limitações precisam ser reconhecidas neste estudo. Devido ao tamanho limitado da amostra e ao fato de que ela foi coletada em centros de saúde selecionados, os resultados podem não ser aplicáveis a toda a população de indivíduos com DM. Além disso, a pesquisa dependeu de fatores autorrelatados e práticas de adesão medicamentosa. Mais pesquisas são necessárias para explorar a conexão entre os fatores e as práticas de adesão medicamentosa com amostras maiores, estudos observacionais e estudos qualitativos.

Contribuições para a prática

É necessário que as intervenções lideradas por enfermeiros sejam iniciadas por diversos meios, como a explicação da importância das práticas de adesão e das complicações, além dos fatores associados à não

adesão. É essencial monitorar as barreiras que afetam a adesão aos preditores. O principal motivo para a não adesão relatado foi esquecer-se de tomar os medicamentos. Portanto, é necessário reforçar a importância da terapia e lembrar sempre o paciente sobre a medicação e os compromissos (aplicativo Sehaty na KSA); Incentivar o uso de lembretes para tomar a medicação, como horários das refeições e lembretes no telefone; Identificar a necessidade de opções alternativas de entrega e lembrar o paciente quando ele perder compromissos; Incentivar o paciente a seguir dieta, praticar exercícios e monitorar a glicemia. É importante melhorar a participação familiar nas práticas de adesão para promover a adesão entre os pacientes com DM.

Conclusão

Esta pesquisa revelou que pacientes com DM atendidos nos centros de saúde primária selecionados apresentaram adesão moderada às suas medicações. Apesar dos esforços de saúde para gerenciar o DM, este estudo mostrou que os pacientes não apresentaram uma adesão rigorosa aos medicamentos. Os fatores significativamente associados foram renda, idade, estado civil, tamanho da família, nível educacional, ocupação, anos de uso de medicamentos para diabetes, comorbidade, medicamentos para outros problemas, número de medicamentos antidiabéticos, fonte de adesão à medicação, monitoramento regular, complicações e nível de HbA1C. As análises de regressão múltipla mostraram que o nível educacional, a presença de outros problemas de saúde, o monitoramento da glicose no sangue, as complicações, as terapias alternativas e o nível de HbA1C foram preditores significativos da prática de adesão medicamentosa. Há necessidade de avaliar a eficácia das intervenções para melhorar a prática de adesão medicamentosa.

Contribuição do autor

Concepção e design ou análise e interpretação dos dados; Redação do manuscrito ou revisão crítica

relevante do conteúdo intelectual; Aprovação final da versão a ser publicada; Responsabilidade por todos os aspectos do texto, garantindo a precisão e a integridade de qualquer parte do manuscrito: Thangam MMN.

Referências

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. Middle East and North Africa (MENA) Diabetes Report 2000-2045 [Internet]. 2021 [cited Oct 24, 2024]. Available from: <https://diabetesatlas.org/data/en/region/4/mena.html>
2. Pertiwi MV, Alfian R, Nita Y, Athiyah U. IAI special edition: medication adherence of diabetes mellitus patients in Indonesia: a systematic review. *Pharm Educ.* 2022;22(2):188-93. doi: <https://doi.org/10.46542/pe.2022.222.188193>
3. Waari G, Mutai J, Gikunju J. Medication adherence and factors associated with poor adherence among type 2 diabetes mellitus patients on follow-up at Kenyatta National Hospital, Kenya. *Pan Afr Med J.* 2018;29:82. doi: <https://dx.doi.org/10.11604/pamj.2018.29.82.12639>
4. AlQarni K, AlQarni EA, Naqvi AA, AlShayban DM, Ghorri SA, Haseeb A, et al. Assessment of medication adherence in Saudi patients with type II diabetes mellitus in Khobar city, Saudi Arabia. *Front Pharm.* 2019;10:1306. doi: <https://dx.doi.org/10.3389/fphar.2019.01306>
5. Asheq A, Ashames A, Al-Tabakha M, Hassan N, Jaioun A. Medication adherence in type 2 diabetes mellitus patients during Covid-19 pandemic: a cross-sectional study from the United Arab Emirates. *F1000Res.* 2021;10:435. doi: <https://dx.doi.org/10.12688/f1000research.51729.2>
6. Khunti N, Khunti N, Khunti K. Adherence to type 2 diabetes management. *Br J Diabetes.* 2019;19(2):99-104. doi: <https://doi.org/dx.10.15277/bjd.2019.223>
7. Alnaim MM, Alrasheed A, Alkhateeb AA., Aljaafari MM, Alismail A. Prevalence of microvascular complications among patients with type 2 diabetes mellitus who visited diabetes clinics in Saudi Arabia. *Saudi Med J.* 2023;44(2):211-7. doi: <https://doi.org/10.15537/smj.2023.44.2.20220719>
8. Zaki SM, El Karsh DS, Faden TM, Almghamsi LT, Fathaldin JO, Alhazmi OA. Diabetic foot complications in Saudi Arabia: a retrospective study. *Cureus.* 2024;16(2):e53531. doi: <https://dx.doi.org/10.7759/cureus.53531>
9. Kao C-C, Hsieh H-M, Lee DY, Hsieh K-P, Sheu S-J. Importance of medication adherence in treatment needed diabetic retinopathy. *Sci Rep.* 2021;11:19100. doi: <https://dx.doi.org/10.1038/s41598-021-98488-6>
10. Doya IF, Yahaya JJ, Ngaiza AI, Bintabara D. Low medication adherence and its associated factors among patients with type 2 diabetes mellitus attending Amana Hospital in Dar es Salaam, Tanzania: a cross-sectional study. *Int Health.* 2024;16(2):200-7. doi: <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihad042>
11. Alomar MJ, Al-Ansari KR, Hassan NA. Comparison of awareness of diabetes mellitus type II with treatment's outcome in term of direct cost in a hospital in Saudi Arabia. *World J Diabetes.* 2019;10(8):463-72. doi: <https://doi.org/10.4239/wjd.v10.i8.463>
12. Kingdom of Saudi Arabia. Saudi vision 2030. Vision 2030 Projects [Internet]. 2024 [cited Oct 24, 2024]. Available from: <https://www.vision2030.gov.sa/en>
13. Kim J, Combs K, Down J, Tillman F. Medication adherence: the elephant in the room. *US Pharm* [Internet]. 2018 [cited Oct 24, 2024];43(1)30-4. Available from: <https://www.uspharmacist.com/article/medication-adherence-the-elephant-in-the-room>
14. Alsanosi S, Hariri N, Alshanberi A, Alanazi I, Al-Eissa M, Alhindi Y. Adherence to chronic medications among type 2 diabetic patients in primary health care centres: a cross-sectional study. *Med Sci.* 2022;26:ms387e2458. doi: <https://doi.org/10.54905/disssi/v26i127/ms387e2458>
15. Alsaidan AA, Alotaibi SF, Thirunavukkarasu A, Alruwaili BF, Alharbi RH, Arnous MM, et al. Medication adherence and its associated factors among patients with type 2 diabetes mellitus attending primary health centers of eastern province, Saudi Arabia. *Medicina (Kaunas).* 2023;59(5):989. doi: <https://doi.org/10.3390/medicina59050989>

16. Murwanashyaka JD, Ndagijimana A, Biracyaza E, Sunday FX, Umugwaneza M. Non-adherence to medication and associated factors among type 2 diabetes patients at Clinique Medicale Fraternite, Rwanda: a cross-sectional study. *BMC Endocr Disord.* 2022;22(1):219. doi: <https://doi.org/10.1186/s12902-022-01133-0>
17. Othman G, Ali F, Ibrahim MIM, Al-Worafi YM, Ansari M, Halboup AM. Assessment of anti-diabetic medications adherence among diabetic patients in Sana'a City, Yemen: a cross sectional study. *J Pharm Res Int.* 2020;32(21):114-22. doi: <https://doi.org/10.9734/jpri/2020/v32i2130761>
18. Islam SMS, Islam MDT, Uddin R, Tansi T, Talukderet S, Sarker F, et al. Factors associated with low medication adherence in patients with Type 2 diabetes mellitus attending a tertiary hospital in Bangladesh. *Lifestyle Med.* 2021;2(4):e47. doi: <https://doi.org/10.1002/lim2.47>
19. Fallatah MS, Alghamdi GS, Alzahrani AA, Sadagah MM, Alkharji TM. Insights into medication adherence among patients with chronic diseases in Jeddah, Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Cureus.* 2023;15(4):e37592. doi: <https://dx.doi.org/10.7759/cureus.37592>
20. Gu L, Wu S, Zhao S, Zhou H, Zhang S, Gao M, et al. Association of social support and medication adherence in Chinese patients with type 2 diabetes mellitus. *J Pediatr Psychol.* 2017;14(12):1522. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph14121522>
21. Wulandari N, Maifitrianti M, Hasanah F, Atika S, Dini PR. Medication adherence assessment among patients with type 2 diabetes mellitus treated polytherapy in Indonesian community health center: A cross sectional-study. *J Pharm Bioallied Sci.* 2020;12(Suppl 2):758-62. doi: https://dx.doi.org/10.4103/jpbs.JPBS_257_19
22. Rusminingsih E, Purnomo RT. Relationship of patient characteristics with medication adherence in type 2 DM. *Indones J Global Health Res.* 2022;4(3):603-10. doi: <http://doi.org/10.37287/ijghr.v4i3.1316>
23. Dinkova R, Marinov L, Doneva M, Kamusheva M. Medication adherence among patients with diabetes mellitus and its related factors—a real-world pilot study in Bulgaria. *Medicina.* 2023;59(7):1205. doi: <https://doi.org/10.3390/medicina59071205>
24. Alodhaib G, Alhusaynan I, Mirza A, Almogbel Y. Qualitative exploration of barriers to medication adherence among patients with uncontrolled diabetes in Saudi Arabia. *Pharmacy (Basel).* 2021;9(1):16. doi: <http://doi.org/10.3390/pharmacy9010016>
25. Rashidi A, Whitehead L, Kaistha P. Nurses' perceptions of factors influencing treatment engagement among patients with cardiovascular diseases: a systematic review. *BMC Nurs.* 2021;20(1):251. doi: <http://doi.org/10.1186/s12912-021-00765-2>
26. Presley B, Groot W, Pavlova M. Pharmacy-led interventions to improve medication adherence among adults with diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Res Social Adm Pharm.* 2019;15(9):1057-67. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.09.021>
27. Alhammadi NA, Al Qahtani AA, Hosiky MF, Al Shahrani FS, Al Shehri SM, Al Ghamdi MA, et al. Public awareness of diabetes complications and its effect on treatment compliance in Asir region, Saudi Arabia. *J Family Med Primary Care.* 2022;11(11):6812-7. doi: https://dx.doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_422_22



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons