

RISCO DE QUEDAS EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

RISK OF FALLS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Sara Maria Ferreira de Sousa

Universidade Federal do Maranhão,
Programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente, MA, Brasil
sarahfsousa@hotmail.com

Ana Hélia de Lima Sardinha

Universidade Federal do Maranhão,
Programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente, MA, Brasil
ana.helia@ufma.br

Zulimar Márta Ribeiro Rodrigues

Universidade Federal do Maranhão,
Programa de Pós-graduação em Geografia, MA, Brasil
zulimar.marita@ufma.br

RESUMO

As quedas constituem um importante problema de saúde pública em virtude de sua grande incidência e dos desfechos que elas podem ocasionar. Assim como as quedas, os casos de Diabetes têm aumentado mundialmente nos últimos anos, sendo os pacientes diabéticos mais susceptíveis a estes eventos. O objetivo deste estudo é avaliar o risco de quedas em pacientes com Diabetes mellitus tipo 2. Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa, realizado no período de agosto de 2021 a junho de 2022, com 373 pacientes diabéticos. Utilizou-se um questionário para caracterização dos aspectos sociodemográficos e clínicos, e a Escala de Quedas de Downton para avaliação do risco de quedas. Foram realizadas análises descritivas e inferenciais. Os resultados demonstraram que 53,6% dos pacientes diabéticos relataram quedas após o diagnóstico de diabetes e 89% apresentaram alto risco de quedas. Concluiu-se que a maioria dos pacientes com Diabetes mellitus tipo 2 apresentam alto risco de quedas, sendo que os aspectos sociodemográficos apresentaram significância quanto a ocorrência de quedas prévias. Destaca-se a necessidade de maior atenção a ser dada no cuidado ao paciente diabético no que diz respeito ao risco e a prevenção de quedas.

Palavras-chave: Acidentes por quedas. Diabetes mellitus tipo 2. Assistência ambulatorial.

ABSTRACT

Falls are an important public health problem due to their high incidence and the outcomes they can cause. As well as falls, cases of Diabetes have increased worldwide in recent years, with diabetic patients being more susceptible to these events. The objective of this study is to assess the risk of falls in patients with Type 2 Diabetes Mellitus. This is a cross-sectional study with a quantitative approach, carried out from August 2021 to June 2022, with 373 diabetic patients. A questionnaire was used to characterize sociodemographic and clinical aspects, and the Downton Falls Scale was used to assess the risk of falls. Descriptive and inferential analyzes were performed. The results showed that 53.6% of diabetic patients reported falls after the diagnosis of diabetes and 89% were at high risk of falls. It was concluded that most patients with Type 2 Diabetes Mellitus are at high risk of falls, and sociodemographic aspects were significant in terms of the occurrence of previous falls. Necessity for greater attention should be given in the care of diabetic patients with regard to the risk and prevention of falls is highlighted.

Keywords: Accidents due to falls. Type 2 diabetes mellitus. Ambulatory assistance.

INTRODUÇÃO

Os episódios de quedas, em decorrência de sua grande incidência e dos desfechos que podem ocasionar, são considerados um importante problema de saúde pública. A World Health Organization (WHO) estima que 37,3 milhões das quedas ocorridas são severas o suficiente para exigir atenção médica, sendo ainda consideradas a segunda principal causa de morte por lesões não intencionais em todo o mundo (WHO, 2021).

Os acidentes por quedas, apesar de se tornarem mais frequentes com o avançar da idade, não constituem agravos de saúde exclusivos da população idosa, ocorrendo num contexto de interação de fatores a eles associados (STOLT et al., 2020). Constituem fatores de risco para quedas, por exemplo, o sexo feminino, o declínio cognitivo, a presença de doenças crônico-degenerativas (como o Diabetes mellitus - DM), fatores ambientais, entre outros (PRATO, 2017).

Assim como os episódios de quedas, a prevalência de DM tipo 2 tem aumentado, consideravelmente, nos últimos anos, afetando, em contexto global, cerca de 10,5% da população e atingindo, no Brasil, uma prevalência de 9,2%. Ter um diagnóstico médico é uma ferramenta importante para acompanhar a prevalência da diabetes, segundo a pesquisa VIGITEL (2023), para o indicador diagnóstico médico de diabetes, a frequência entre os entrevistados variou entre 5,6% e 12,1%, respectivamente, em Rio Branco e São Paulo. Em relação ao sexo masculino foi detectado nas capitais as maiores frequências em Porto Alegre e no Distrito Federal (11,9%), Natal (11,6%) e São Paulo (11,5%), e as menores em Rio Branco (3,5%), Boa Vista (3,7%) e Campo Grande (4,6%). Para o sexo feminino, as maiores frequências no diagnóstico de diabetes foram em Fortaleza (13,6%), Campo Grande (12,9%) e São Paulo (12,7%), e menos frequente em Macapá (6,2%), São Luís (6,8%) e Porto Velho (7,0%) (BRASIL, 2023).

Cabe argumentar que São Luís, a capital maranhense, ainda que mencionada como baixa frequência na supramencionada pesquisa, na escala estadual, os óbitos por diabetes cresceram. No estado do Maranhão, situado na região Nordeste, ocorreram, entre os anos de 2000 e 2015, 23.306 óbitos decorrentes de diabetes, sendo esses valores associados, principalmente, às complicações cardiovasculares resultantes de tal enfermidade (MUZY et al, 2021; OLIVEIRA NETO e AZULAY, 2020).

Em São Luís, o número de pessoas com DM tipo 2 é de 50.164 pessoas, sendo que desses, 18.825 são homens e 32.339 são mulheres. Conforme os dados do Observatório da Atenção Primária em Saúde (APS) a distribuição de pessoas com diabetes por faixa etária encontrada foi: cerca de 1386 pessoas com idade entre 18 a 24 anos, 8 666 com idade entre 25 e 34 anos, 2 503 com idade entre 35 e 44 anos, 4 105 entre 45 e 54 anos, 2 890 com idades entre 55 e 64 anos e 4736 com idade de 65 anos ou mais (BRASIL, 2023).

O DM trata-se de uma doença inflamatória crônica, caracterizada por hiperglicemia persistente, decorrente ou da deficiência na produção de insulina, ou da sua ação ou, ainda, de ambos os mecanismos. Sua classificação baseia-se na etiologia, sendo que o DM tipo 2 corresponde a 90 % dos casos e é mais comum na quarta década de vida (SARODINICK et al, 2018).

As causas das quedas são multifatoriais, sendo que, em pessoas com diabetes, as quedas têm sido, muitas vezes, associadas às complicações inerentes à própria doença, principalmente, a polineuropatia diabética, a retinopatia diabética (RD) e os episódios de hipoglicemia (BERRA et al, 2019; SILVEIRA, 2018; SOUZA et al, 2018).

Quanto às suas consequências, estudos revelam que os pacientes com DM 2, que já sofrem quedas de forma mais recorrente, apresentam lesões (ocasionadas pelas quedas) mais graves. Além disso, possuem um risco aumentado de fraturas ósseas e, ainda, retardo na cicatrização destas fraturas (KHAN et al., 2021; YOKOMOTO-UMAKOSHI et al., 2017).

Diante disso, considerando o elevado número de ocorrências de quedas, os danos que elas podem ocasionar e o aumento dos casos de diabetes, torna-se importante a realização de estudos sobre quedas na população com esse diagnóstico. O presente estudo, portanto, teve como objetivo avaliar o risco de quedas em pacientes com Diabetes mellitus tipo 2 em atendimento ambulatorial.

METODOLOGIA

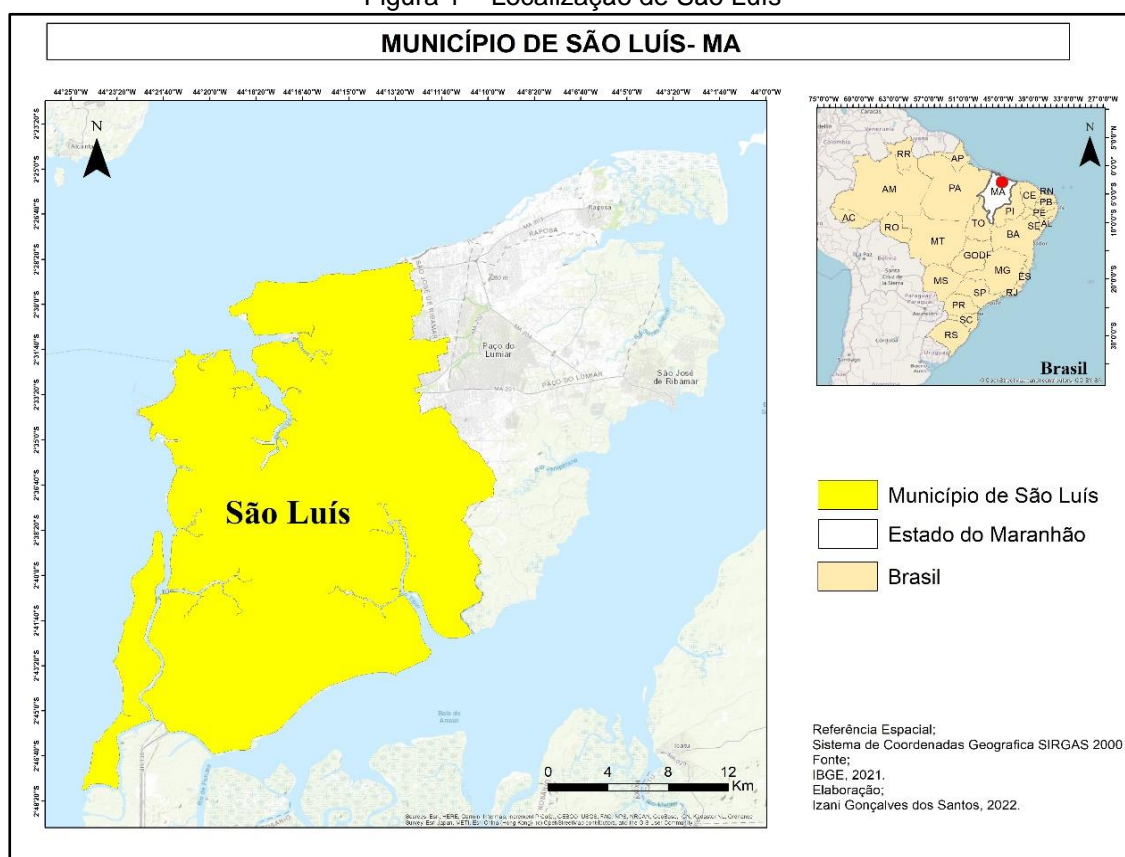
Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa, realizado no Centro de Especialidades Médicas e Diagnóstico, localizado em São Luís (MA). Essa unidade funciona como Centro de Referência Estadual em Diabetes e Hipertensão, além da assistência a outras patologias, disponibilizando para a população atendimento nas seguintes especialidades médicas: clínica médica,

cardiologia, otorrinolaringologia, gastroenterologia, dermatologia, vascular, dentre outras. É administrada pelo Governo do Estado do Maranhão, via Secretaria de Estado da Saúde e gerida pela Empresa Maranhense de Serviços Hospitalares (EMSERH).

São Luís está situada na Ilha do Maranhão, localizada no Golfão Maranhense, composto por 4 municípios (São Luís, São José de Ribamar, Raposa e Paço do Lumiar) (Figura 1). Conforme o IBGE (2010), São Luís possuiu densidade demográfica de 1.215,69 hab./km². Para 2021, sua população está estimada em 1.115.932, sendo considerado o município mais populoso do estado e o que contém o maior quantitativo de estabelecimentos de saúde (6.723, segundo o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES em 2022).

A população do estudo foi constituída por 373 pacientes com DM 2, atendidos na Unidade de Saúde selecionada para o estudo. Desse total, 79,0% são moradores de São Luís, 20,5% de outras cidades e 0,5% não forneceram informação a respeito de onde residem. Como técnica de amostragem, foi adotada a conveniência não probabilística.

Figura 1 – Localização de São Luís



Fonte: Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Para a inclusão de pacientes, foram adotados os seguintes critérios:

- Diagnóstico de DM 2;
- Idade igual ou superior a 18 anos; e
- Sexo masculino ou feminino.

Não foram incluídos no estudo mulheres grávidas e os pacientes com dificuldades de comunicação, impossibilitados de responder ao questionário proposto.

A coleta dos dados foi realizada no período de agosto de 2021 a junho de 2022. Foram utilizados para este fim 2 instrumentos, a saber: um questionário para caracterização dos aspectos sociodemográficos e clínicos e a Escala de Quedas de Downton (*Fall Risk Score de Downton*) para avaliação dos riscos de quedas.

O questionário para caracterização dos aspectos sociodemográficos e clínicos foi composto pelas seguintes variáveis: sexo, faixa etária, raça/cor, estado civil, procedência, escolaridade, profissão/ocupação, comorbidades e complicações diabéticas. A Escala de Quedas de Downton, por sua vez, utiliza 5 critérios para classificar o risco de quedas: quedas prévias, uso de medicações, déficit sensorial, estado mental e deambulação. Sua pontuação varia de 0 a 11 pontos e os resultados podem ser: alto risco de quedas (maior ou igual a três pontos) ou baixo risco de quedas (menor que 3 pontos) (CAMPOS et al., 2019). Os dados foram avaliados pelo programa estatístico *IBMPSS for Statistics 22* (2013).

Foram realizadas análises estatísticas descritivas das variáveis. Para a avaliação da associação das quedas anteriores (uma das variáveis da Escala de Downton), em relação às variáveis sociodemográficas, foi aplicado o teste de Qui-quadrado de independência (χ^2). O nível de significância para se rejeitar a hipótese de nulidade foi de 5%, ou seja, foi considerado significativo quando $p < 0,05$.

A pesquisa obedeceu aos princípios éticos da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/2012, que trata da pesquisa com seres humanos, com parecer de número 4.300.215. Os pacientes que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram orientados quanto aos objetivos do estudo. No caso de pacientes não alfabetizados, foi autorizada a assinatura do termo pelo seu familiar ou cuidador.

RESULTADOS

Como já mencionado anteriormente, participaram do estudo 373 pacientes com DM 2, dos quais 68,4% eram homens e 31,6% eram mulheres, com idade mínima de 36 anos e máxima de 85 anos (a média de idade ficou, portanto, em 60,2). Em relação à raça, ao estado civil e ao local de procedência, obtiveram-se, respectivamente, os seguintes percentuais: 41,7% declararam-se de cor parda, 23,6% declararam-se de cor preta, 53,6% são casados ou possuem união estável e 79% são procedentes de São Luís/MA. Por fim, quanto à escolaridade e ocupação, predominaram os pacientes com ensino fundamental incompleto (37,8%) e que se encontravam aposentados (46,4%).

No que diz respeito às características clínicas, além do diagnóstico de DM 2, verificou-se que: 69,2% afirmaram ter diagnóstico de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS); 49,2% revelaram ter diagnóstico de dislipidemia; 35,2% se autodeclararam com sobrepeso ou obesidade; 20,2% relataram histórico de artrite, artrose ou reumatismo; 4,4% tinham histórico de AVC; e 52,6% informaram ter outras patologias, tais como dor na coluna, gastrite, depressão, tontura e outras. Quando questionados sobre a presença de pé diabético, 22,3% relataram ulcerações ou amputação prévia em membros inferiores em decorrência de complicações diabéticas.

Por meio dos critérios investigados através da Escala de Quedas de Downton, no domínio quedas prévias, 53,6% informaram a ocorrência de quedas após o diagnóstico de DM 2. Quanto às medicações em uso, a maioria fazia uso de anti-hipertensivo diurético (56,7%), seguido do uso de tranquilizantes/sedantes (38,6%). Em relação aos déficits sensoriais, 52,6% relataram a presença de alterações visuais e 7,5% alterações nas extremidades definidas por sensação de dor, queimação, dormência ou formigamento em mãos ou pés. A maioria dos participantes apresentavam estado mental orientado e tinham deambulação normal (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição de frequência das variáveis da escala de Downton. São Luís - MA, 2022

	Escala de Downton	n	%
Quedas anteriores	Sim	207	53.6
	Não	179	46.4
Medicamentos	Tranquilizantes/Sedantes	149	38.6
	Diuréticos	219	56.7
	Hipotensores (não diuréticos)	15	3.9
	Antiparkinsonianos	3	0.8

Déficits sensoriais	Nenhum	16	4.1
	Alterações Visuais	203	52,6
	Alterações Auditivas	138	35,8
	Extremidades	29	7.5
Estado mental	Orientado	375	97.2
	Desorientado	11	2.8
Deambulação	Normal	320	82.9
	Segura com ajuda	66	17.1

Fonte: Dados da pesquisa

Além disso, na análise dos escores da Escala de Quedas de Downton, foi evidenciado que 89,1% dos pacientes com DM 2 em atendimento ambulatorial apresentaram alto risco de quedas (escore igual ou maior que 3), contrapondo com 10,9% dos pacientes que apresentaram baixo risco de quedas (Figura 2).

Figura 2 – Distribuição de Frequência dos valores da Escala de Downton. São Luís – MA, 2022



Fonte: Dados da pesquisa

Verificou-se que há uma relação de dependência entre a raça/cor e o histórico de quedas após o diagnóstico de diabetes. No tocante aos pacientes de cor parda, o número de pacientes que relataram a ocorrência de quedas foi de 42 %, sendo que uma menor porcentagem referiu não ter apresentado quedas, enquanto que, para os que se declararam de cor preta, a frequência manteve-se praticamente a mesma. Para aqueles que se declararam brancos ou amarelos, a ocorrência de quedas foi menor, ou seja, a maioria dos pacientes não apresentaram quedas (Tabela 2).

Tabela 2 – Teste de Qui-quadrado das quedas anteriores e as variáveis sociodemográficas. São Luís - MA, 2022

Sociodemográficas	Quedas anteriores				χ^2	p	
	Sim		Não				
	n	%	n	%			
Sexo	Feminino	72	34.8	50	27.9	2.08	0.149

	Masculino	135	65.2	129	72.1		
Faixa etária	< 40	2	1.0	0	0.0		
	40-49	23	11.1	13	7.3		
	50-59	71	34.3	77	43.0	8.23	0.144
	60-69	84	40.6	64	35.8		
	70-79	19	9.2	22	12.3		
	>79	8	3.9	3	1.7		
Raça/cor	Amarela	15	7.2	26	14.5		
	Preta	63	30.4	28	15.6	16.39	0.001
	Pardo	87	42.0	74	41.3		
	Branco	42	20.3	51	28.5		
Estado civil	Ignorado	3	1.4	0	0.0		
	Casado/união estável	122	58.9	85	47.5	11.53	0.009
	Solteiro / Divorciado	59	28.5	78	43.6		
	Viúvo	23	11.1	16	8.9		
Procedência	SLZ	161	77.8	144	80.4		
	Outras Cidades	46	22.2	33	18.4	3.07	0.215
	Ignorado	0	0.0	2	1.1		
Nível de escolaridade	Não alfabetizado	12	5.8	6	3.4		
	EF Incompleto	79	38.2	67	37.4		
	EF Completo	24	11.6	11	6.1		
	EM Incompleto	11	5.3	21	11.7	9.81	0.133
	EM Completo	63	30.4	61	34.1		
	Ens. Superior Incompleto	3	1.4	2	1.1		
	Ens. Superior Completo	15	7.2	11	6.1		
Profissão/ocupação	Ignorado	6	2.9	9	5.0	3.29	0.349
	Trabalha	78	37.7	67	37.4		

Aposentada	93	44.9	86	48.0
Sem renda	30	14.5	17	9.5

Fonte: Dados da pesquisa

Neste estudo, conforme dados apresentados na tabela 2, também se constatou uma relação de dependência significativa ($p < 0,05$) entre a ocorrência de quedas anteriores e o estado civil. Verificou-se que os pacientes casados/união estável tiveram, proporcionalmente, mais quedas (58,95%) do que ausência de quedas (47,5%). Já os solteiros obtiveram resultado inverso, ou seja, tiveram menos quedas (28,5%).

DISCUSSÃO

Na análise dos aspectos sociodemográficos, houve predominância de pacientes do sexo masculino, assemelhando-se ao estudo realizado por Berra et al (2019), no qual a maioria dos participantes também eram homens (52,7%). Predominaram, ainda, os pacientes que se autodeclararam com cor da pele parda, seguidos do de cor preta, com ensino fundamental incompleto. Segundo o censo de 2010, dentre os residentes em São Luís, a maioria se autodeclarou pardo ou preto, ou seja, 49% e 23%, respectivamente (IBGE). Quanto ao ensino, 22% declararam-se sem instrução e com ensino fundamental incompleto; 17% declararam-se com fundamental completo e médio incompleto; 46% com médio completo e superior incompleto e, por fim, 14% com superior completo.

Resultados semelhantes foram encontrados no estudo realizado por Cavalcante et al (2019), em um ambulatório de endocrinologia, na cidade de São Luís/MA. Neste estudo a escolaridade predominante entre os participantes foi o ensino fundamental incompleto com 52,7%, que se referenciavam de cor parda, 48,4%; e a categoria de ocupação mais frequente foi a de aposentado, com 46,4 %.

Um estudo também de âmbito nacional, realizado por Moraes et al (2020), com pacientes com DM autorreferido, indicou a prevalência de pacientes com cor da pele preta ou parda. Destacou ainda que a cor da pele preta ou parda e a baixa escolaridade foram associadas a uma maior chance de controle glicêmico inadequado.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) destaca que o diabetes mal controlado está associado a maiores taxas de cegueira, amputações não traumáticas em membros inferiores, entre outras complicações (SBD, 2019). Com isso, apesar de os episódios de quedas serem ocasionados por causas multifatoriais, infere-se que a maior ocorrência destes eventos em pacientes de cor de pele preta ou parda também corrobore para uma maior ocorrência de quedas.

No presente estudo, os pacientes com faixa etária de 60 a 69 anos apresentaram maior risco de quedas em comparação com as faixas etárias mais jovens. Este resultado converge com outras pesquisas que revelam que o risco de quedas é significativamente maior em pessoas com idade mais avançada (YOKOMOTO-UMAKOSHI et al, 2017).

Considerando o estado civil, a maior predominância de quedas ocorreu entre os pacientes casados ou com união estável. Já no estudo realizado por Reis (2020), as quedas foram mais frequentes no grupo de mulheres viúvas (77 no total, ou seja, 37,6%) e homens casados (71, ou seja, 34,6%); $p < 0,05$.

O risco de queda alto foi identificado na maior parte dos pacientes com DM 2 atendidos ambulatorialmente. Além disso, os episódios de quedas também foram eventos frequentes nestes pacientes. Os achados deste estudo corroboram, portanto, com o encontrado na pesquisa realizada em São Paulo, por Porto et al (2018), no qual foi evidenciado que há uma prevalência de quedas significativamente maior em pacientes com DM 2 (77,22%) em relação aos indivíduos não diabéticos (55%).

Outro ponto que merece destaque diz respeito à polineuropatia diabética, que se trata de uma complicação microvascular do DM e é considerada um dos principais fatores de risco para quedas em pacientes diabéticos, sendo suas manifestações clínicas decorrentes de acometimento do sistema nervoso periférico (BRITO et al., 2020).

De acordo com um estudo realizado pelo Centro Dinamarquês de Pesquisa, envolvendo 6.726 pacientes, aqueles com DM tipo 2 recentemente diagnosticada e possível polineuropatia diabética tinham de 2 a 3 vezes mais chances de sofrerem quedas do que aqueles sem polineuropatia (Khan et al, 2021). No que diz respeito aos pacientes idosos, com DM 2, Torres et al (2020) realizaram um estudo com pacientes em atendimento ambulatorial, em Campina Grande, Paraíba, Brasil, destacando que

muitas vezes as quedas ocorrem devido a uma diminuição da capacidade física dos idosos, podendo resultar em lesões, fraturas e necessidade de internação. Neste estudo foi constatada a associação entre sarcopenia e história de fratura na população com diabetes estudada.

Ressalta-se que a presença de úlceras nos pés e as amputações são consideradas as mais debilitantes dentre as complicações do DM e, muitas vezes, são decorrentes da polineuropatia diabética. Lima e Mota (2019) destacam que as alterações de sensibilidade podem desencadear um aumento do risco de ulcerações, sendo responsáveis, ainda, por grande número de quedas em pacientes diabéticos.

A necessidade de ajuda para a deambulação é uma realidade vivenciada por parte dos pacientes diabéticos. Isso pode ser consequência dos mecanismos sensoriais e motores ligados à polineuropatia diabética, os quais são responsáveis por ocasionar uma biomecânica alterada da marcha, causando prejuízos no equilíbrio e aumentando o risco de quedas (REEVES e BROWN, 2021).

Porto et al. (2018) revelam que os pacientes com DM tipo 2 têm perda de equilíbrio postural significativamente maior do que as pessoas sem diabetes, sendo o equilíbrio prejudicado um dos principais motivos que levam a ocorrência de quedas.

As limitações para a marcha também podem ser em decorrência de úlceras de pé diabético ou amputações (SHAPER, 2020). Com isso, muitas vezes, os pacientes necessitam de algum auxílio para a deambulação, que pode ser a assistência de uma pessoa, de uma bengala ou até mesmo de uma cadeira de rodas.

O DM 2 é uma condição crônica que, por si só, pode desencadear o comprometimento do equilíbrio e alterações na marcha, com capacidade e desempenhos diminuídos. Destaca-se que, as alterações decorrentes de déficits sensorio-motores, além de aumentar o risco de quedas, favorecem a ocorrência de fraturas e elevam os índices de mortalidade (GU e DENNIS, 2017).

As alterações visuais também constituem um fator de risco para as quedas e foram bastante referidas pelos pacientes diabéticos neste estudo. Grande parte dos entrevistados apresentavam déficits visuais, caracterizados por diminuição da visão ou visão turva. Embora os pacientes desconhecem o diagnóstico de retinopatia diabética, é válido destacar que, conforme evidenciado na literatura, ela está presente em 60% dos pacientes com DM tipo 2, sendo considerada a principal causa de perda visual irreversível, além de um importante fator de risco para quedas (SBD, 2019; SILVEIRA, 2018).

As comorbidades mais prevalentes relatadas pelos pacientes em atendimento ambulatorial desta pesquisa foram a hipertensão arterial sistêmica, a dislipidemia e o sobrepeso/obesidade. Destaca-se que tais comorbidades contribuem para um maior risco de quedas em pacientes com DM (SARODNICK et al, 2018).

No que diz respeito ao tratamento para tais comorbidades, ressalta-se que a polifarmácia (mais de cinco medicações em uso), bem como algumas classes medicamentosas, tais como os hipoglicemiantes, bloqueadores dos canais de cálcio, diuréticos, anticonvulsivantes e benzodiazepínicos, também podem contribuir para a ocorrência de quedas (INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS - ISMP, 2017). Assim, torna-se importante dar prioridade a uma revisão periódica dos medicamentos em uso pelo paciente.

No ambiente ambulatorial, os episódios de quedas são eventos comuns e, em alguns casos, estão relacionados a episódios de hipoglicemia (BEZERRA et al, 2019). A hipoglicemia grave está associada a um risco substancialmente aumentado de quedas e ocorrência de quedas com fraturas. Assim, a identificação do risco de hipoglicemia pode melhorar as intervenções de prevenção de quedas nos pacientes diabéticos (LEE, 2020).

Salienta-se que os ambientes inadequados também favorecem a ocorrência de quedas em pacientes diabéticos. Nesse contexto, são considerados fatores de riscos ambientais: a iluminação inadequada, a ausência de corrimão nas escadas e banheiros, desordem, piso molhado e escorregadio, entre outros. Logo, um ambiente seguro está associado a um menor risco de quedas, sendo de extrema importância para a prevenção de eventos dessa natureza (RASHEDI et al, 2019).

Em suma, os episódios de quedas em pacientes com DM 2, apesar de poderem estar relacionados a circunstâncias multifatoriais, estão, principalmente, associados às complicações diabéticas. Resta claro, portanto, a importância de se manter um bom controle glicêmico, uma vez que, além de prevenir de complicações diabéticas, previne de quedas ocorridas em razão dessas complicações.

CONCLUSÃO

Ao analisar os resultados deste estudo, foi possível concluir que os pacientes com DM 2, em assistência ambulatorial, apresentam alto risco de quedas, sendo estas quedas ainda mais frequentes após o diagnóstico da doença em comento. Em razão disso, percebe-se a necessidade de que uma maior atenção seja garantida aos pacientes com diabetes, sobretudo, nos atendimentos ambulatoriais, no intuito de reduzir a ocorrência de quedas, bem como as complicações delas resultantes.

A avaliação dos riscos de quedas em pacientes com DM 2 permite identificar os pacientes mais vulneráveis/suscetíveis e, assim, pode colaborar com o planejamento de estratégias voltadas à prevenção de quedas destes pacientes.

Cita-se, por fim, como limitação deste estudo, o fato de a queda ter sido autorreferida, condição esta que fica sujeita ao viés de memória do entrevistado.

REFERÊNCIAS

- BERRA, C. et al. Hypoglycemia and hyperglycemia are risk factors for falls in the hospital population. *Acta Diabetol.*, v.56, n. 8, p. 931-938, 2019. <https://doi.org/10.1007/s00592-019-01323-8>
- BRITO LA, AUGUSTO LBX, MARIANTE LT, AVELAR MSS, FERES MLA, ROCHA LLV. Neuropatia diabética periférica e suas intervenções terapêuticas: uma revisão integrativa da literatura. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*, v. 32, n.2, p 99-105, 2020. Disponível em: <https://www.mastereditora.com.br/periodico/20201004-093818>. Acesso em: 15.06.2022.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Informações de Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/catalogo/sim.htm>. Acesso em: 28.04.2023.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel-brasil-2023.pdf>. Acesso em 08.01.2024.
- CAMPOS, L.D.; FORMIGA, M.M.V.; SANTOS, A.P.R.; MENINO, M.E.G; MELO, S.F.P. Aplicação da escala de Downton em um serviço público de Saúde em João Pessoa-PB como instrumento de auxílio na prevenção de quedas. Anais VI Congresso Internacional de Envelhecimento Humano. 2019; Campina Grande: Realize Editora. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/53161>. Acesso em: 20.06.2020.
- CAVALCANTE, M.R.M.; SERRA, L.S.; FREITAS, T.O.; SILVA, F.M.; FONTENELE, D.F. Diabetes mellitus no estado do Maranhão: caracterização social, clínica e dos hábitos de vida dos portadores. IX Jornada Internacional de Políticas Públicas. Universidade Federal do Maranhão. 2019. Disponível em: https://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2019/images/trabalhos/trabalho_submissaold_1694_16945cca58fc75bf3.pdf. Acesso em: 07.01.2024.
- GU, Y.; DENNIS, S.M. Are Falls prevention programs effective at reducing the risk factors for falls in people with type-2 diabetes mellitus and peripheral neuropathy: A systematic review with narrative synthesis. *J Diabet Complicat*, v. 31, n. 2, p. 504–516, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2016.10.004>
- INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS (ISMP). Boletim – Medicamentos associados à ocorrência de quedas. ISSN: 2317-2312. Vol. 6. Número 1. Fevereiro. 2017.
- KHAN, K.S. et al. Falls and Fractures associated with type 2 diabetic polyneuropathy: A cross-sectional Nationwide questionnaire study. *J Diabetes Investig*, v.12, p. 1827-1834, 2021. <https://doi.org/10.1111/jdi.13542>
- LIMA, H.S., MOTA, M.S.S. Avaliação da sensibilidade tátil protetora dos membros inferiores em indivíduos diabéticos. *Revista de Enfermagem da UFPI*, v. 8, n. 3, 2019. Disponível em: <https://ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/8217/pdf>. Acesso em: 22.06.2022.

- MORAES, H.A.B. et al. Fatores associados ao controle glicêmico em amostra de indivíduos com diabetes mellitus do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto, Brasil, 2008 a 2010. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 29, n. 3, p. e2018500, 2020. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000300017>
- MUZY J. et al. Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 5, p. e00076120, 2021. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00076120>
- OLIVEIRA NETO, C.P.; AZULAY, R.S.S. Tendência de mortalidade por Diabetes mellitus no Maranhão. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v.21, n. 3, 2020. Disponível em: <https://periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/17642>. Acesso em: 10.12.2022.
- PORTO, E.F.; KUMPEL, C.; LARCHET, D.M.S.; PALÁCIO, P.R.C.; SOUZA, A.C. Sensibilidade e especificidade de testes para avaliar o equilíbrio corporal em diabéticos. **Saúde e Pesquisa**, v. 11, n. 3, p. 413-422, 2018. <https://doi.org/10.17765/1983-1870.2018v11n3p413-422>
- PRATO, S.C.F. et al. Frequência e fatores associados a quedas em adultos com 55 anos e mais. **Rev. Saúde Pública**, v. 51, n. 37, 2017.
- RASHEDI, V.; IRANPOUR, A.; MOHABBAT, M.; BORHANINEJAD, V. Fatores de risco para queda em idosos com diabetes mellitus tipo 2. **Diabetes e Síndrome Metabólica: Pesquisa clínica e Revisões**, v.13, p. 2347-2351, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2019.06.001>
- REIS, C.B.S.; OLIVEIRA, M.L.C.; REIS, C.B.S. Mortalidade por quedas em idosos residentes no Brasil, no período de 2011 a 2015. Com. **Ciência Saúde**, v, 31, n. 1, p. 125-135, 2020. <https://doi.org/10.51723/ccs.v31i01.585>
- SARODNIK, C.; BOURS, S.P.G.; SCHAPER, N.C.; BERGH, J.V.D.; GEEL, T.A.C.M. The risks of sarcopenia, falls and fractures in patients with type 2 diabetes mellitus. **Maturitas**, v. 109, p. 70-77, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.12.011>
- SCHAPER, N.C.; NETTEN, J.J.V.; APELQUIST, J.; BUS, S.A.; HINCHLIFFE, R.J.; LIPSKY, B.A. Consenso Internacional de Pé Diabético. Tradução Brasileira das Diretrizes do IWGDF (International Working Group on the Diabetic Foot) sobre a prevenção e o tratamento de pé diabético no 34º Congresso da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, 2020, Brasília.
- SILVEIRA, V.D.A.; Malfatti, G.; Garbin, J.G.M.; ROMANI, F.; VARGAS, J.A.A. Atualizações no manejo da retinopatia diabética: revisão de literatura. **Acta med**, v.39, n.1, p. 293-306, 2018. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/brasil/resource/pt/biblio-910857>. Acesso em: 10.06.2022.
- SOUZA, A.C.; PORTO, E.F.; PALÁCIO, P.R.C.; ORCESI, L.S.; VIEIRA, S.R.; SILVA, E.M. Equilíbrio postural e acidentes por quedas em diabéticos e não diabéticos. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, v. 5, n. 2, 2018. <https://doi.org/10.25194/rebrasf.v6i2.973>
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Clannad Editora Científica.
- STOLT, L. et al. Quedas acidentais em mulheres de meia-idade. **Rev. Saúde Pública**, v. 54, 2020. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002579>
- TORRES, M.R.S.; OLIVEIRA, L.B.; PEIXOTO, M.I. Associação entre sarcopenia e história de fraturas em pacientes idosos com diabetes tipo 2. **Medicina**, v.53, n. 4, p 389-397, 2020. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v53i4p389-397>
- YOKOMOTO-UMAKOSHI, M.; KANAZAWA, I.; KONDO, S.; SUGIMOTO, T. Association between the risk of falls and osteoporotic fractures in patients with type 2 diabetes mellitus. **Endocrine Journal**, v. 64, n. 7, p. 727–734, 2017. <https://doi.org/10.1507/endocrj.EJ17-0011>
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Falls. Geneve: WHO. 2021 [cited 26 de Abril de 2021]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>. Acesso em: 04.04.2022.