

## Estilo de vida e autopercepção em saúde no controle do Diabetes Mellitus tipo 2

### *Lifestyle and self-perception in health in the control of Type 2 Diabetes Mellitus*

Kelvin Leite Moura<sup>1</sup>, Carmem Dolores de Sá Catão<sup>2\*</sup>, Rafael de Araújo Lima<sup>1</sup>, Jackson Borba da Cruz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Odontologista; <sup>2</sup>Professora do Curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG; <sup>3</sup>Médico. Professor do Curso de Medicina – UFCG

#### Resumo

**Introdução:** o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) representa uma doença crônica de elevada prevalência, sendo o estilo de vida responsável pela maioria dos novos casos. Além disso, a percepção que o paciente diabético possui acerca de sua doença atua como fator de proteção. **Objetivo:** verificar se o estilo de vida e a autopercepção em saúde interferem no controle glicêmico de pacientes com DM2. **Metodologia:** estudo observacional, transversal e analítico, desenvolvido com pacientes diabéticos de um Hospital Universitário. Os dados foram coletados por meio de um questionário e analisados utilizando o teste qui-quadrado de Pearson ou o teste exato de Fisher, quando apropriado, para determinar associações. O nível de significância foi fixado em 5% ( $p < 0,05$ ). O controle glicêmico foi avaliado a partir dos valores da glicemia de jejum e hemoglobina glicada A1C (HbA1C). **Resultados:** a maioria dos pacientes era do gênero feminino, tinha 60 anos ou mais, possuía baixa renda e escolaridade. Além disso, eram tabagistas, etilistas e estavam com a doença descontrolada. Foram verificadas associações estatisticamente significantes entre o nível de controle glicêmico e gênero ( $p = 0,003$ ), tabagismo ( $p = 0,004$ ), sedentarismo ( $p < 0,001$ ), escovação dentária ( $p < 0,001$ ) e uso de fio dental ( $p < 0,001$ ). Por fim, a maior parte acreditava haver relação entre DM2 e amputação de membros (90,2%), hipertensão arterial sistêmica (72,5%) e catarata (62,7%). **Conclusão:** destaca-se a importância do acompanhamento dos pacientes diabéticos e ressalta-se que a autopercepção amplia as possibilidades de acesso aos serviços de saúde. Ademais, os dados obtidos fornecem informações a serem utilizadas para a prevenção das complicações do DM2. **Palavras-chave:** Diabetes Mellitus. Estilo de vida. Autoavaliação.

#### Abstract

**Introduction:** Diabetes mellitus type 2 (DM2) represents a chronic disease of high prevalence, being the lifestyle of most new cases. Also, the perception that the diabetic patient has about his illness acts as a protection factor. **Objective:** to verify if the lifestyle and the self-perception in health interferes in the glyceemic control of patients with DM2. **Methodology:** an observational, transversal and analytical study, developed with diabetic patients of a University Hospital. Data was collected through a questionnaire and analyzed using Pearson's chi-square test or Fisher's exact test, when appropriate, to determine associations. The level of significance was set at 5% ( $p < 0.05$ ). Glycemic control was assessed from the values of fasting glycemia and glycated hemoglobin A1C (HbA1C). **Results:** the majority of patients were female, 60 years of age or older, had low income and education. In addition, they were smokers, alcoholics and had the disease uncontrolled. There were statistically significant associations between glyceemic control and gender ( $p = 0.003$ ), smoking ( $p = 0.004$ ), sedentarism ( $p < 0.001$ ), dental brushing ( $p < 0.001$ ) and dental flossing ( $p < 0.001$ ). Finally, the majority believed that there was a relationship between DM2 and limb amputation (90.2%), systemic arterial hypertension (72.5%) and cataract (62.7%). **Conclusion:** the importance of the follow-up of diabetic patients is emphasized, and self-perception extends the possibilities of access to health services. In addition, the data obtained provides information to be used for the prevention of DM2 complications. **Keywords:** Diabetes Mellitus. Lifestyle. Self-evaluation.

#### INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) se caracteriza como um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresentam em comum a hiperglicemia (PRZYSIEZNY et al., 2013). A classificação proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pela Associação Americana de Diabetes (ADA) inclui quatro classes clínicas: DM tipo 1, DM tipo 2, outros tipos específicos de DM e DM gestacional (DIRETRIZES..., 2017-2018).

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) corresponde a 90-95% dos casos de DM e caracteriza-se por defeitos na ação ou secreção da insulina, representando, portanto, uma doença crônica de alta prevalência, que atua como fator de risco cardiovascular e cerebrovascular. Os doentes com Diabetes Mellitus tipo 2 estão em risco significativo para desenvolverem descompensações e complicações, incluindo a doença macrovascular (infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico e doença arterial obstrutiva periférica) e microvascular (retinopatia, doença renal do diabetes e neuropatia diabética), o que demanda altos custos sociais e aos serviços de saúde (MOREIRA; BARRETO; DEMPSTER, 2015; SANTOS et al., 2015).

**Correspondente/Corresponding:** \* Carmem Dolores de Sá Catão – End: Rua Carlos Chagas, São José, Campina Grande CEP:50400-394 – Tel: (83) 2101-5500 – Email: cataocarmem@gmail.com

O padrão epidemiológico do Diabetes Mellitus no mundo, especialmente o tipo 2, tem se modificado nas últimas décadas, de tal forma que cerca de 70% dos casos estão concentrados em países em desenvolvimento. Nessa conjuntura, o Brasil apresenta as maiores taxas de DM2 da América Latina, com prevalência de 6% em 2010 e previsão de alcançar 7,8% em 2030, chegando a mais de 12,7 milhões de pessoas com a doença. Comparando os dados de 2008 a 2015, o DM2 teve um grande aumento de 5,8% pra 7,1%, atingindo cifras próximas de 20% na população acima de 70 anos (BERTONHI; DIAS, 2018; MOREIRA; BARRETO; DEMPSTER, 2015; SANTOS et al., 2015).

A elevada morbimortalidade associada ao Diabetes Mellitus coloca-o em 9º lugar no Brasil em termos de ano de vida perdidos, sendo responsável pela redução da expectativa de vida em 5 a 10 anos. Além da perda da qualidade de vida, o DM acarreta um ônus significativo à família e à sociedade, em decorrência da perda de produtividade no trabalho, aposentadoria precoce e mortalidade prematura (CAZELLI; FERNANDES; TEIXEIRA, 2016).

Os fatores associados ao desenvolvimento do Diabetes Mellitus tipo 2 podem ser classificados em três grupos: hereditários, comportamentais e socioeconômicos. Para a Federação Internacional de Diabetes, os fatores de risco para DM2 são: sobrepeso e obesidade, história familiar de diabetes (parentes de primeiro grau), dieta pouco saudável, etnia (negros, hispânicos ou índios pima), aumento da idade, pressão arterial elevada, inatividade física, intolerância à glicose e mulheres com diagnóstico prévio de DM gestacional (COSTA et al., 2018; MENEZES et al., 2014).

Na maioria das vezes, a doença é assintomática ou oligossintomática por longo período, sendo o diagnóstico realizado por dosagens laboratoriais de rotina ou manifestações das complicações crônicas. São dois os exames comumente solicitados: glicemia de jejum e hemoglobina glicada. A glicemia de jejum reflete uma medida pontual da glicemia, no momento da coleta de sangue; enquanto a hemoglobina glicada, resultado da conjugação de forma não enzimática entre a hemoglobina e a glicose, reflete a glicemia média dos últimos 120 dias (DIRETRIZES..., 2017-2018).

A abordagem terapêutica do Diabetes Mellitus envolve vários níveis de atuação, como a orientação alimentar, a aquisição de conhecimentos sobre a doença, a manutenção da atividade física regular, cessão do etilismo e tabagismo, apoio psicossocial, além dos antidiabéticos orais e insulino terapia (GUEDES et al., 2016). A gravidade da situação aumenta na medida em que cerca de 25% da população diabética não faz nenhum tratamento (PRZY-SIEZNY et al., 2013).

Nessa perspectiva, o estilo de vida é um importante determinante do controle glicêmico em pacientes diabéticos. Há evidências científicas de que o estilo de vida é responsável pela maioria dos novos casos de DM2 e aumenta o risco de complicações em pessoas que têm a doença (MENEZES et al., 2014).

Além disso, destaca-se que a percepção do paciente diabético acerca de sua doença amplia as possibilidades de acesso aos serviços de saúde e atua como fator de proteção (VITOI et al., 2015). Nesse sentido, a autoavaliação do estado de saúde é um importante indicador do construto multidimensional da saúde e consiste na percepção que os indivíduos possuem de sua própria saúde. Este indicador vem sendo amplamente utilizado em estudos epidemiológicos, sobretudo por ser um importante preditor de morbidade e de mortalidade (CAMPOS; PAVÃO; WERNECK, 2013).

Nesse ínterim, esta pesquisa teve como objetivo estabelecer correlação entre as condições de estilo de vida e de autopercepção em saúde no controle de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos em um Hospital Universitário. Dessa forma, buscou contribuir no aprimoramento do manejo de tais pacientes, na medida em que visou defender a individualização do tratamento e a realização de ações de educação em saúde para prevenir as complicações advindas da doença.

## METODOLOGIA

Foi realizado um estudo do tipo observacional, transversal e analítico, desenvolvido por meio de uma pesquisa de campo no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), vinculado à Universidade Federal de Campina Grande, mais especificamente nos serviços ambulatoriais de Endocrinologia do Centro de Atendimento Especializado em Saúde e Ensino (CAESE).

Antes de iniciar a coleta de dados, foram realizados os seguintes passos: foi solicitada autorização para a realização da pesquisa no HUAC, a partir da assinatura da Carta de Anuência pelo coordenador de pesquisa e extensão no serviço; além disso, foi requisitada permissão aos médicos endocrinologistas para a presença do pesquisador nos ambulatórios da especialidade, no intuito de recrutar pacientes para a amostra. Após a obtenção de tais autorizações, a pesquisa foi submetida à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HUAC, a partir da Plataforma Brasil, sendo aprovada com número 1.828.737.

A população foi composta de pacientes que procuraram atendimento nos ambulatórios de Endocrinologia do HUAC durante o período da coleta de dados (setembro de 2016 a maio de 2017). Tais participantes foram selecionados aleatoriamente e por conveniência, ou seja, de acordo com a presença no momento da coleta de dados.

Para compor a amostra, o indivíduo deveria ter idade entre 30 e 80 anos, independentemente do sexo, possuir diagnóstico confirmado de Diabetes Mellitus tipo 2 e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os parâmetros que definiram diagnóstico confirmado foram: doença documentada em prontuário ou paciente em tratamento para DM2.

Dessa forma, foram excluídos da amostra aqueles que não estavam na faixa etária proposta; não apresentaram

ambos os exames necessários para avaliar o controle glicêmico; que não tinham o diagnóstico confirmado em prontuário ou que não foram atendidos no setor ambulatorial, assim como aqueles que não assinaram o TCLE.

São realizadas 773 consultas a cada mês nos ambulatórios de Endocrinologia do Hospital Universitário Alcides Carneiro. O pesquisador esteve presente semanalmente em dois dos mesmos, com média de 6 atendimentos diários. Durante a realização do estudo, o pesquisador entrou entrevistou 182 pacientes, de tal forma que 102 preencheram os critérios de inclusão e foram inseridos na amostra, correspondendo a 56% dessa população.

Após a consulta médica, os participantes dispostos a contribuir com a pesquisa eram convidados a ouvir a leitura do TCLE para depois assiná-lo, em duas vias, uma para o entrevistado e outra para o entrevistador, sendo, a partir de então, iniciada a coleta de dados.

Os dados foram coletados através de uma ficha de questionário estruturada com perguntas objetivas e de fácil execução, constando de quatro seções, distribuídas da seguinte forma: identificação (nome, endereço, número na pesquisa, gênero e idade), condições de estilo de vida (estado civil, renda, escolaridade, tabagismo, etilismo, atividade física, escovação dentária e uso de fio dental), autopercepção em saúde e avaliação do controle glicêmico. Na autopercepção em saúde, era perguntado aos pacientes se eles acreditavam haver associação entre DM2 e hipertensão arterial sistêmica, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, catarata, doenças reumatológicas, doenças periodontais, amputação de membros, problemas na gravidez e se os mesmos haviam entendido as orientações fornecidas na consulta.

Em relação ao controle do Diabetes Mellitus tipo 2, os parâmetros utilizados para sua avaliação foram os valores da glicemia de jejum e hemoglobina glicada trazidos pelo paciente na ocasião da consulta. Estes exames são realizados gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Os valores utilizados como pontos de corte foram baseados nas metas propostas pela Sociedade Brasileira de Diabetes para o controle do DM2:

**Tabela 1** – Pontos de corte utilizados para a avaliação do controle do Diabetes Mellitus tipo 2.

Exame para avaliar o controle glicêmico	Valor Esperado	Valor Não Esperado
Hemoglobina glicada A1C (HbA1C)	≤8%	>8%
Glicemia de jejum	≤130mg/dl	>130mg/dl

Fonte: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018, p. 34)

A interpretação dos valores destes exames para avaliar o controle da doença ocorreu da seguinte forma:

**Tabela 2** – Interpretação dos valores da glicemia de jejum e da hemoglobina glicada A1C (HbA1C) para avaliação do controle do Diabetes Mellitus tipo 2.

Controle do Diabetes Mellitus tipo 2	Interpretação
Controlado	Dois valores esperados
Não controlado	Dois valores não esperados
Parcialmente controlado	Um valor esperado acrescido de um valor não esperado

Fonte: Própria

Para a avaliação dos dados, inicialmente foi realizada a análise estatística descritiva, objetivando caracterizar a amostra. Em seguida, empregou-se o teste qui-quadrado de Person ou o teste exato de Fisher, quando apropriado, para determinar a associação entre o controle do Diabetes Mellitus tipo 2 e as demais variáveis do estilo de vida e da autopercepção em saúde. O nível de significância foi fixado em 5% ( $p < 0,05$ ) (LARSON; FARBBER, 2016). Todas as análises foram realizadas usando o *software* IBM SPSS versão 20.0, considerando um intervalo de confiança de 95%.

## RESULTADOS

A amostra foi composta de 102 pacientes, sendo a maioria do gênero feminino ( $n=57$ ; 55,9%), com 60 anos ou mais de idade ( $n = 37$ ; 36,3%), de baixa renda ( $n = 65$ ; 63,7%) e baixa escolaridade ( $n = 66$ ; 64,7%), além de não praticarem atividade física ( $n = 56$ ; 54,9%) e não utilizarem o fio dental ( $n = 57$ ; 55,9%). Nesse contexto, a Tabela 3 apresenta as características sociodemográficas e econômicas dos participantes.

**Tabela 3** – Caracterização dos participantes de acordo com as características sociodemográficas e econômicas.

Variáveis	N	%
<b>Gênero</b>		
Masculino	45	44,1
Feminino	57	55,9
<b>Faixa etária</b>		
30-39 anos	18	17,6
40-49 anos	17	16,7
50-59 anos	30	29,4
≥ 60 anos	37	36,3
<b>Estado civil</b>		
Sem companheiro (a)	35	34,3
Com companheiro (a)	67	65,7
<b>Renda</b>		
≤ 1 salário mínimo	65	63,7

Variáveis	N	%
> 1 salário mínimo	37	36,3
Escolaridade		
≤ 8 anos de estudo	66	64,7
> 8 anos de estudo	36	35,3
<b>Tabagismo</b>		
Nunca fumou	43	42,2
Ex-fumante	33	32,4
Atual fumante	26	25,5
Etilismo		
Nunca bebeu	38	37,3
Até 4 vezes/mês	31	30,4
Acima 4 vezes/mês	33	32,4
Sedentarismo		
Não pratica atividade física	56	54,9
Até 3 vezes/semana	21	20,6
Acima 4 vezes/semana	25	24,5
Escovação dentária		
1x ao dia	22	21,6
2x ao dia	22	21,6
3x ao dia	58	56,9
Uso do fio dental		
Não	57	55,9
Às vezes	29	28,4
Diariamente	16	15,7
Total	102	100,0

Fonte: Própria

É possível notar ainda que 59 pacientes (57,8%) referiram tabagismo, sendo 25,4% da amostra composta de atuais fumantes. Em relação ao etilismo, 64 pacientes (62,7%) relataram consumir bebida alcoólica e mais da metade destes (n=33; 32,4%) faziam isto acima de 4 vezes no mês. Por fim, destaca-se que a maioria dos pacientes (n=58; 56,7%) disse escovar os dentes 3 vezes ao dia.

Em relação à autopercepção em saúde, foi perguntado aos pacientes se os mesmos acreditavam haver relação entre o Diabetes Mellitus e as condições listadas na tabela 4. Nesta seção, os pacientes poderiam assinalar mais de uma condição. Ressalta-se que a maior parte referiu que existe relação entre diabetes mellitus tipo 2 e amputação de membros (n = 92; 90,2%), hipertensão arterial sistêmica (n = 74; 72,5%) e catarata (n = 64; 62,7%). Pode-se notar ainda que outras condições foram pouco relatadas, como as doenças reumatológicas (n=31; 30,4%) e as doenças periodontais (n=27%; 26,5).

**Tabela 4 – Distribuição dos participantes de acordo com o conhecimento sobre a doença.**

Variáveis	n	%
<b>Acha que existe relação entre Diabetes Mellitus tipo 2 e as seguintes condições?</b>		
a) Hipertensão Arterial Sistêmica	74	72,5
b) Acidente Vascular Encefálico	58	56,9
c) Infarto Agudo do Miocárdio	57	55,9
d) Catarata	64	62,7
e) Doenças reumatológicas	31	30,4
f) Doenças periodontais	27	26,5
g) Amputação de membros	92	90,2
h) Problemas na gravidez	58	56,9
Entendeu todas as orientações fornecidas na consulta?		
Sim	75	73,5
Parcialmente	27	26,5
Total	102	100,0

Fonte: Própria

Os pacientes também eram questionados acerca de terem entendido as informações fornecidas na consulta, de tal forma que 75 (73,5%) deles afirmaram a compreensão na íntegra e 27 (26,5%) declararam terem entendido as orientações apenas parcialmente.

No que concerne ao controle glicêmico, os exames utilizados foram a glicemia de jejum e a hemoglobina glicada. Na tabela 5, temos as medidas de tendência central e de dispersão calculadas com os valores de ambos os exames.

**Tabela 5 – Medidas de tendência central e de dispersão relativas à glicemia de jejum e hemoglobina glicada**

Medidas de tendência central e dispersão	Glicemia de jejum (mg/dl)	Hemoglobina glicada A1C (%)
Média	157,3	8,25
Mediana	150	8,1
Moda	128	7,8
Máximo	358	14,3
Mínimo	103	6,1

Fonte: Própria.

Utilizando tais valores, os pacientes eram analisados quanto ao controle do DM2, de acordo com os parâmetros explicitados nas Tabelas 1 e 2. Assim, nota-se que apenas 21 pacientes (20,6%) estavam com a doença controlada e metade da amostra apresentou ambos os exames acima do esperado (Tabela 6).

**Tabela 6 – Avaliação do controle glicêmico na amostra.**

Controle do Diabetes Mellitus tipo 2	N	%
Controlado	21	20,6
Parcialmente controlado	30	29,4
Não controlado	51	50,0
Total	102	100

Fonte: Própria.

A Tabela 7 mostra os resultados da análise bivariada, em que a variável desfecho do estudo (controle glicêmico) é relacionada com as variáveis independentes. Associações estatisticamente significativas foram observadas entre o nível de controle glicêmico e gênero ( $p = 0,003$ ), tabagismo ( $p = 0,004$ ), sedentarismo ( $p < 0,001$ ), frequência de escovação dentária ( $p < 0,001$ ) e uso de fio dental ( $p < 0,001$ ).

A maioria dos pacientes que não estava com a doença controlada era do gênero masculino ( $n = 31$ ; 60,8%), tinha baixa escolaridade ( $n = 38$ ; 74,5%), relatou ser atual fumante ( $n = 21$ ; 41,2%), não praticava atividade física ( $n = 40$ ; 78,4%), afirmou escovar os dentes 3 vezes ao dia ( $n = 20$ ; 39,2%), mas destacou não usar o fio dental ( $n = 38$ ; 74,5%).

**Tabela 7 – Associação entre controle glicêmico, características econômicas e sociodemográficas.**

Variáveis	Controle do Diabetes Mellitus Tipo 2			Total n (%)	p-valor
	Sim n (%)	Parcialmente n (%)	Não n (%)		
<b>Gênero</b>					0,003 <sup>(a)*</sup>
Masculino	5 (23,8)	9 (30,0)	31 (60,8)	45 (44,1)	
Feminino	16 (76,2)	21 (70,0)	20 (39,2)	57 (55,9)	
<b>Faixa etária</b>					0,072 <sup>(b)</sup>
30-39 anos	5 (23,8)	7 (23,3)	6 (11,8)	18 (17,6)	
40-49 anos	5 (23,8)	4 (13,3)	8 (15,7)	17 (16,7)	
50-59 anos	7 (33,3)	12 (40,0)	11 (21,6)	30 (29,4)	
≥ 60 anos	4 (19,0)	7 (23,3)	26 (51,0)	37 (36,3)	
<b>Estado civil</b>					0,978 <sup>(a)</sup>
Sem companheiro (a)	7 (33,3)	10 (33,3)	18 (35,3)	35 (34,3)	
Com companheiro (a)	14 (66,7)	20 (66,7)	33 (64,7)	67 (65,7)	
<b>Renda</b>					0,818 <sup>(a)</sup>
≤ 1 salário mínimo	13 (61,9)	18 (60,0)	34 (66,7)	65 (63,7)	
> 1 salário mínimo	8 (38,1)	12 (40,0)	17 (33,3)	37 (36,3)	
<b>Escolaridade</b>					0,013 <sup>(a)*</sup>
≤ 8 anos de estudo	8 (38,1)	20 (66,7)	38 (74,5)	66 (64,7)	
> 8 anos de estudo	13 (61,9)	10 (33,3)	13 (25,5)	36 (35,3)	
<b>Tabagismo</b>					0,004 <sup>(b)*</sup>
Nunca fumou	10 (47,6)	14 (46,7)	19 (37,3)	43 (42,2)	
Ex-fumante	10 (47,6)	12 (40,0)	11 (21,6)	33 (32,4)	
Atual fumante	1 (4,8)	4 (13,3)	21 (41,2)	26 (25,5)	
<b>Etilismo</b>					0,060 <sup>(b)</sup>
Nunca bebeu	9 (42,9)	16 (53,3)	13 (25,5)	38 (37,3)	
Até 4 vezes/mês	8 (38,1)	5 (16,7)	18 (35,3)	31 (30,4)	
Acima 4 vezes/mês	4 (19,0)	9 (30,0)	20 (39,2)	33 (32,4)	
<b>Sedentarismo</b>					< 0,001 <sup>(b)*</sup>
Não pratica atividade física	3 (14,3)	13 (43,3)	40 (78,4)	56 (54,9)	
Até 3 vezes/semana	6 (28,6)	6 (20,0)	9 (17,6)	21 (20,6)	
Acima 4 vezes/semana	12 (57,1)	11 (36,7)	2 (3,9)	25 (24,5)	
<b>Escovação dentária</b>					< 0,001 <sup>(b)*</sup>
1x ao dia	0 (0,0)	4 (13,3)	18 (35,3)	22 (21,6)	
2x ao dia	2 (9,5)	7 (23,3)	13 (25,5)	22 (21,6)	
3x ao dia	19 (90,5)	19 (63,3)	20 (39,2)	58 (56,9)	
<b>Uso do fio dental</b>					< 0,001 <sup>(b)*</sup>
Não	2 (9,5)	17 (56,7)	38 (74,5)	57 (55,9)	
Às vezes	11 (52,4)	7 (23,3)	11 (21,6)	29 (28,4)	
Diariamente	8 (38,1)	6 (20,0)	2 (3,9)	16 (15,7)	

Fonte: Própria

Nota: <sup>(a)</sup> Teste qui-quadrado de Pearson; <sup>(b)</sup> Teste exato de Fisher; \*  $p < 0,05$ .

## DISCUSSÃO

Um estudo conduzido transversalmente com pacientes diabéticos no sertão nordestino evidenciou que 80% dos indivíduos tinham apenas o ensino fundamental e 81,3% possuíam renda mensal inferior a um salário mínimo, referindo que estes dados também poderiam ser aplicados a populações urbanas de pequenos municípios (LYRA, 2010). Embora compatíveis, os resultados desta pesquisa foram mais discretos, pois 64,7% dos pacientes possuíam menos de 8 anos de estudo e 63,7% tinham renda de até 1 salário mínimo, apesar da cidade de realização da presente pesquisa ter características equivalentes às citadas no referido estudo.

Destaca-se que a baixa escolaridade, verificada nesta pesquisa, está estreitamente associada à maior prevalência de tabagismo (MARTIN et al., 2014). Nesse contexto, o tabagismo demonstrou ser uma variável estatisticamente significativa ( $p=0,04$ ), interferindo diretamente no controle glicêmico. Tal aspecto é corroborado por Brettell et al. (2014), uma vez que o mesmo afirma que a cessação do tabagismo está associada a uma redução nos valores da glicemia. Os autores destacam ainda que os programas de cessação tabágica habituais trazem resultados menores em comparação com aqueles que levam em consideração as necessidades pessoais dos pacientes, destacando a importância da reavaliação na abordagem atualmente adotada para a interrupção do tabagismo.

Ressalta-se ainda que estudos evidenciam que o efeito prejudicial do álcool no Diabetes Mellitus tipo 2 ocorre, sobretudo, diante do consumo excessivo, o que foi encontrado em 32,4% dos pacientes desta pesquisa, que consumiam bebida alcoólica acima de 4 vezes por mês (HAMDY et al., 2007).

A literatura também pontua que a prática de atividade física atua na melhora da composição corporal, do perfil lipídico, aumento da densidade mineral óssea, proteção da capacidade funcional e otimização do perfil glicêmico (FRANCHI et al., 2008). Nesta pesquisa, foi evidenciado que o sedentarismo interfere diretamente no controle glicêmico ( $p<0,01$ ), reforçando a afirmação de Gualano e Tinucci (2011), que, por sua vez, citam que o sedentarismo favorece a hiperglicemia e torna os indivíduos mais propensos às complicações do Diabetes Mellitus tipo 2.

Estudo multicêntrico sobre a Prevalência do Diabetes no Brasil evidenciou a influência da idade na prevalência do DM e observou incremento de 2,7% na faixa etária de 30 a 59 anos para 17,4% entre 60 e 69 anos (MALERBI; FRANCO, 2002). Tais dados são compatíveis com nossa amostra, uma vez que 65,7% dos pacientes entrevistados estão acima dos 50 anos e 55,2% destes possuem 60 anos ou mais.

Além disso, a Pesquisa Nacional de Saúde estimou que, no Brasil, 6,2% da população com 18 anos ou mais de idade referiram diagnóstico médico de Diabetes Mellitus, sendo de 7,0% nas mulheres e 5,4% nos homens (IBGE, 2013). Tal dado é concordante com esta pesquisa, pois

o gênero mostrou-se uma variável com significância estatística ( $p=0,03$ ), com a maior parte dos casos também ocorrendo em mulheres. Ainda estão em discussão os fatores que podem ocasionar esta diferença: mulheres muitas vezes recebem tratamentos menos agressivos; as complicações do DM em mulheres são mais difíceis de investigar; a forma diferente de resposta dos hormônios e da inflamação. Além disso, questiona-se se esta diferença é decorrente das mulheres buscarem mais os serviços de saúde (THEME FILHA et al., 2013).

No que concerne à saúde bucal, a literatura evidencia que, em diabéticos mal controlados, a saliva e o fluido gengival podem conter quantidades aumentadas de açúcares, alterando a microbiota do filme dental, influenciando no desenvolvimento de cáries, doenças periodontais e interferindo negativamente no controle glicêmico (DIRETRIZES..., 2017-2018). De forma similar, nesta pesquisa a escovação dentária e o uso do fio dental revelaram influir no controle glicêmico ( $p<0,01$ ). Todavia, embora a maioria da amostra tenha dito escovar os dentes três vezes ao dia, estes também não utilizavam o fio dental. A gravidade da situação aumenta na medida em que as doenças periodontais foram pouco relatadas dentre as variáveis de autopercepção em saúde. Logo, destaca-se que as doenças periodontais devem ser consideradas como causa de descompensação glicêmica em diabéticos.

De todas as condições de autopercepção questionadas, a amputação de membros foi a mais relatada, representando um problema de saúde pública em todo o mundo (CHALMERS et al., 2016). Acredita-se que a hiperglicemia do DM2 gere os produtos de glicosilação avançada (PGAs), que, por sua vez, estimulam a liberação de moléculas pró-inflamatórias e de adesão, gerando dano endotelial e atuando como fator de risco para o desenvolvimento de doenças vasculares no diabético (AMORIM et al., 2008).

Tal dano vascular ocorre em diversos órgãos, favorecendo as complicações macrovasculares da doença, que foram relatadas pela maioria dos pacientes: acidente vascular encefálico (56,9%) e infarto agudo do miocárdio (55,9%). Esta vertente do mau controle glicêmico com repercussões multissistêmicas foi corroborada por Brismar, Karvestedt e Malmstedt (2015), que constataram níveis elevados de PGAs em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2.

A relação entre catarata e diabetes foi relatada por 62,7% dos pacientes e, nessa perspectiva, salienta-se que o DM2 provoca mudanças na fisiologia ocular, causando opacificação do cristalino e representando a principal causa de cegueira adquirida no Brasil. Assim, o mau controle glicêmico a longo prazo não só predispõe o indivíduo a catarata, como também aumenta os riscos da cirurgia de correção, a exemplo de infecção, inflamação pós-operatória e cicatrização tardia da ferida (WOO et al., 2016). Logo, recomenda-se que os diabéticos acima de 12 anos ou com sintomas de perda visual devem ser avaliados por um oftalmologista (ARCHER; PEREIRA; RUIZ, 2009).

Outras condições, porém não menos importantes, foram pouco relatadas, como o Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), que é o problema metabólico mais comum na gestação, e representa, muitas vezes, o aparecimento do DM2 durante a gravidez. As doenças reumatológicas também ficaram aquém do esperado, embora várias delas já tenham sido descritas com o Diabetes Mellitus (artropatia de Charcot, osteólises, contratura de Dupuytren). Assim, é importante efetuar pesquisa de limitação de mobilidade articular em pacientes diabéticos, sobretudo naqueles com longa duração e controle glicêmico insatisfatório (DIRETRIZES..., 2017-2018).

Em relação ao controle glicêmico, a Sociedade Brasileira de Diabetes (2017/2018) afirma que os valores da glicemia de jejum considerados desejáveis são abaixo de 110mg/dl e os toleráveis são aqueles até 130mg/dl, sendo este último o valor adotado nesta pesquisa. O valor médio da glicemia de jejum deste estudo (157,3 mg/dl) esteve acima do tolerável.

O valor médio da hemoglobina glicada nesta pesquisa foi de 8,5%, sendo superior ao parâmetro considerado para definir DM controlado. Segundo a Associação Americana de Diabetes (2017), o valor de 8% deve ser buscado para pacientes com avançada doença macro e microvascular, comorbidades ou doença de longa data, sendo este o perfil encontrado na maioria da nossa amostra. Tal fato é alarmante, pois a literatura sobre o tema tem mostrado que a hemoglobina glicada é capaz de prever o risco do paciente diabético evoluir com complicações. (ANDRIOLO et al., 2009).

Uma pesquisa realizada com 31 pacientes diabéticos do município de Belmonte – Santa Catarina, mostrou que 42% da amostra possuía perfil glicêmico “ótimo”, que foi definido por glicemia de jejum abaixo de 110mg/dl e HbA1C inferior a 8%. Quando os pacientes apresentavam ambos os exames acima de tais valores, o perfil era definido como “péssimo”, sendo encontrado em 10% da amostra (CHIELLI; MARAFON; TOMAZI, 2016). Tais valores contrastam com esta pesquisa, que evidenciou 50% de pacientes descontrolados, mesmo definindo uma glicemia de jejum abaixo de 130mg/dl como valor esperado. Apesar disso, em ambos os estudos a amostra era composta de pacientes do sexo feminino, idosos e com déficit socioeconômico.

Outro estudo realizado por Sá, Alves e Navas (2012) com 836 diabéticos, obteve valores médios da glicemia de jejum de 121 mg/dl e da HbA1C de 6,9%. Tal pesquisa foi desenvolvida em um laboratório de análises clínicas de São José dos Campos – São Paulo. O local de realização deste estudo atendia os setores público e privado, além de não incluir, necessariamente, pacientes com diagnóstico confirmado de DM2. Tais variações metodológicas podem explicar as diferenças dos valores dos exames, que se mostraram bem acima do esperado em nossa pesquisa.

Por fim, cita-se a pesquisa de Scheffel et al. (2004), que foi realizada com 927 pacientes com diagnóstico confirmado de DM2 e atendidos especificamente em

serviços de Endocrinologia do Rio Grande do Sul. A maioria dos indivíduos era composta de mulheres, idosos e de pacientes já estavam em uso de hipoglicemiantes orais ou insulina, representando, portanto, um perfil semelhante àquele encontrado em nossa amostra. Em tal estudo, os valores médios da glicemia de jejum e da HbA1C obtidos foram de 171mg/dl e 6,8%, respectivamente, que, em comparação com esta pesquisa, contrastou com o resultado da HbA1C, apesar da glicemia de jejum estar relativamente próxima.

O elevado percentual de pacientes com o DM2 descontrolado encontrado em neste estudo torna esta população vulnerável aos efeitos advindos do Diabetes Mellitus, tanto no que se refere à incapacitação, como no que concerne à mortalidade prematura. Além disso, o não controle da doença também está associado ao aumento dos custos envolvidos no tratamento desta condição (SILVA; LIMA, 2012).

## CONCLUSÃO

Foi observado que o estilo de vida e a autopercepção em saúde interferem diretamente no controle glicêmico. Logo, é imprescindível que o profissional de saúde compreenda o paciente diabético de forma ampla, cobrindo dimensões objetivas e subjetivas da saúde, para que, dessa forma, seja mais assertivo na condução do seu tratamento, pois adequação de sua linguagem às demandas e expectativas de cada indivíduo viabiliza o desenvolvimento ações de educação em saúde mais efetivas, tanto a nível especializado como na atenção primária. Por fim, ressalta-se que o tratamento multidisciplinar é mandatório na manutenção da saúde geral do paciente diabético e na prevenção das complicações.

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, v. 40, suppl. 2017. Disponível em: < [http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2016/12/15/40.Supplement\\_1.DC1/DC\\_40\\_S1\\_final.pdf](http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2016/12/15/40.Supplement_1.DC1/DC_40_S1_final.pdf)>. Acesso em: 23 fev. 2018.
- AMORIM, J. B. O. et al. Produtos finais de glicosilação avançada (AGE) e a exacerbação da doença periodontal em diabéticos – revisão de literatura. *R. Periodontia*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, 2008. Disponível em: < <http://www.revistasobrape.com.br/arquivos/set2008/artigo2.pdf>> Acesso em: 15 out. 2016.
- ANDRIOLO, A. et al. Atualização sobre hemoglobina glicada (HbA1C) para avaliação do controle glicêmico e para o diagnóstico do diabetes: aspectos clínicos e laboratoriais. *J. bras. patol. med. lab.*, Rio de Janeiro, v. 45, n.1, p. 31-48, 2009. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/jbpm/v45n1/07.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2016.
- ARCHER, R. L. B.; PEREIRA, G. A.B.; RUIZ, C. A. C. Avaliação do grau de conhecimento que pacientes com diabetes mellitus demonstram diante das alterações oculares decorrentes dessa doença. *Arq. Bras. Oftalmol.*, São Paulo, v. 72, n.4, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0004-27492009000400009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0004-27492009000400009)>. Acesso em: 11 nov. 2016.
- BERTONHI, L. G; DIAS, J. C. R. Diabetes mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. *Revista Ciências Nutricionais*

- Online, [s.l.], v.2, n.2, p.1-10, 2018. Disponível em: <<http://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cienciasnutricionaisonline/sumario/62/18042018212025.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2018.
- BRETTELL, R. et al. Smoking cessation in adults with diabetes: a systematic review and meta-analysis of data from randomized controlled trials. **BMJ Open**, London, v. 4, n.3,2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3948637/?tool=pubmed>>. Acesso em: 16 dez. 2016.
- BRISMAR, K.; KARVESTEDT, L.; MALMSTEDT, J. The receptor for advanced glycation end products and risk of peripheral arterial disease, amputation or death in type 2 diabetes: a population-based cohort study. **Cardiovasc. diabetol.**, London, v. 14, n.93,2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4517412/?tool=pubmed>>. Acesso em: 26 dez. 2016.
- CAMPOS, M. R.; PAVÃO, A. N. B.; WERNECK, G. L. Autoavaliação do estado de saúde e a associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida e morbidade na população: um inquérito nacional. **Cad. saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n.4, p.723-734, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n4/10.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2016.
- CAZELLI, C.; FERNANDES, N. M.; TEIXEIRA, R. J. Gerenciamento do controle glicêmico do Diabetes Mellitus tipo 2 na Estratégia de Saúde da Família. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, 2016. Disponível em: <[http://revista.hupe.uerj.br/detalhe\\_artigo.asp?id=620](http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=620)>. Acesso em: 11 jun. 2017.
- CHALMERS, J. et al. Presentations of major peripheral arterial disease and risk of major outcomes in patients with type 2 diabetes: results from the ADVANCE-ON study. **Cardiovasc. diabetol.**, London, v. 15, n. 1, p. 129, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5010714/?tool=pubmed>. Acesso em: 14 fev. 2017.
- CHIELLI, E. O.; MARAFON, F.; TOMAZI, L. Avaliação do perfil glicêmico de pacientes diabéticos do município de Belmonte, SC. **Unoesc & Ciência – ACBS**. Joaçaba, v. 7, n. 1, p. 25-30, 2016. Disponível em: <<file:///C:/Users/Home/Downloads/2620-34296-1-PB.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2017.
- COSTA, M. M. L. et al. Caracterização de usuários em risco de desenvolver diabetes: um estudo transversal. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 71, p. 516-23, 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/reben/v71s1/pt\\_0034-7167-reben-71-s1-0475.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v71s1/pt_0034-7167-reben-71-s1-0475.pdf)>. Acesso em: 22 ago. 2018.
- DIRETRIZES da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2017-2018. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>> . Acesso em: 09 set. 2018.
- FRANCHI, K. M. B. et al. Capacidade funcional e atividade física de idosos com Diabetes tipo 2. **Rev. bras. ativ. fís. saúde**, Londrina, v. 13, n. 3, 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/viewFile/795/804>. Acesso em: 16 ago. 2016.
- GUALANO, B; TINUCCI, T. Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte**. São Paulo, v. 25, p. 37-43, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v25nspe/05.pdf>> Acesso em: 14 nov. 2018.
- GUEDES, M. F. S. et al. Estilo de vida em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1: uma revisão sistemática. **Ciênc. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 21, n.4, p. 1197-1206, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n4/1413-8123-csc-21-04-1197.pdf>> Acesso em: 14 mar. 2018.
- HAMDY, O. et al. Prevention and Management of Type 2 Diabetes: Dietary Components and Nutritional Strategies. **Lancet**, London, v. 383, n. 9944, 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4751088/?tool=pubmed>>. Acesso em: 11 dez. 2018.
- LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística aplicada**. 6. ed. São Paulo; Pearson Prentice Hall, 2016.
- LYRA, R. et al. Prevalência de diabetes melito e fatores associados em população urbana adulta de baixa escolaridade e renda no sertão nordestino brasileiro. **Arq. bras. endocrinol. metab.**, São Paulo, v. 54, n. 6, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302010000600009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302010000600009)> Acesso em: 20 dez. 2016.
- MALERBI, D; FRANCO, L. J. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian aged 30 a 69 years. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 15, n. 11, p. 1509-1516, 2002. Disponível em: <<http://care.diabetesjournals.org/content/15/11/1509.short>> Acesso em: 14 mar. 2017.
- MARTIN, R. DOS S. S. et al. Influência do nível socioeconômico sobre os fatores de risco cardiovascular. **Jornal Brasileiro de Medicina**, [s.l.], v. 102, n. 2, 2014. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2014/v102n2/a4193.pdf>> Acesso em: 20 mar. 2017.
- MENEZES, T. N.de et al. Diabetes mellitus referido e fatores associados em idosos residentes em Campina Grande, Paraíba. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 829-839, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2014.13164>>. Acesso em: 06 jun. 2017.
- MOREIRA, C. A.; BARRETO, F. C.; DEMPSTER, D. W. New insights on diabetes and bone metabolism. **J. bras. nefrol.**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 490-495, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20150077>> Acesso em: 20 mar. 2017.
- IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde, 2013** : acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências : Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: <<ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2016.
- PRZYSIEZNY, A. et al. Características sociodemográficas de pacientes com diabetes mellitus portadores de pé diabético e ou retinopatia diabética atendidos em 16 unidades de Estratégia de Saúde da Família de Blumenau. **Arq. Catarin. Med.**, Florianópolis, v. 42, n. 1, p. 76-84, 2013. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/acm/revista/pdf/artigos/1216.pdf>> Acesso em: 08 out. 2016.
- SÁ, R. C.; ALVES, S. B.; NAVAS, E. A. F. A. Diabetes Mellitus: avaliação e controle através da glicemia de jejum e hemoglobina glicada. **Revista Unifap**. São José dos Campos, v. 20, n. 25, 2012. Disponível em: <<file:///C:/Users/Home/Downloads/129-1728-1-PB.pdf>> Acesso em: 21 out. 2016.
- SANTOS, A. de L. et al. Trend in hospitalizations for diabetes mellitus: implications for health care. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 28, n. 5, p. 401-407, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201500068>> Acesso em: 14 fev. 2017.
- SCHEFFEL, R. S. et al. Prevalência de complicações micro e macrovasculares e de seus fatores de risco em pacientes com diabetes melito tipo 2 em atendimento ambulatorial. **Rev. Assoc. Med. Bras**. São Paulo, v. 50, n. 3, 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302004000300031](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302004000300031)> Acesso em: 30 mar. 2017.
- SILVA, C. A.; LIMA, W. C. Efeito benéfico do exercício físico no controle metabólico do diabetes mellitus tipo 2 à curto prazo. **Arq. bras. endocrinol. metab.**, São Paulo, v. 46, n. 5, 2012. Disponível em: <<http://unicamp.sibi.usp.br/bitstream/handle/SBURI/9173/S0004-27302002000500009.pdf?sequence=1>> . Acesso em: 20 ago. 2016.
- THEME FILHA, M. M. et al. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com autoavaliação de saúde: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 18, p. 83-96, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org.10.1590/1980-5497201500060008>>. Acesso em: 12 fev. 2016.

VITOI, N. C. et al. Prevalência e fatores associados ao diabetes em idosos no município de Viçosa, Minas Gerais. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v.18, n.4, p.953-965, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201500040022>> Acesso em: 03 mai. 2016.

WOO, J. H. et al. Perioperative glycaemic control in diabetic patients undergoing cataract surgery under local anaesthesia: a survey of practices of Singapore ophthalmologists and anaesthesiologists. **Singap. med. j.**, Singapore, v. 57, n. 2 p. 64-68, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4759376/?tool=pubmed>> Acesso em: 15 jan. 2017.

---

**Submetido em:** 17/10/2018

**Aceito em:** 04/01/2019