

# Estado nutricional, imagem corporal e percepção sobre o estado de saúde de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 de um centro de diabetes

*Nutritional status, body image and perception of the health status of patients with type 2 diabetes mellitus at a diabetes center*

DOI: 10.37111/braspenj.2021.36.1.09

Laura Pereira Brod<sup>1</sup>  
Débora Simone Kilpp<sup>2</sup>  
Kalina Kuczynski<sup>1</sup>  
Larissa Barz de Vargas<sup>3</sup>  
Larissa Sander Magalhães<sup>3</sup>  
Lúcia Rota Borges<sup>4</sup>  
Renata Torres Abib<sup>5</sup>  
Anne y Castro Marques<sup>6</sup>

## Unitermos:

Diabetes Mellitus. Estado Nutricional. Percepção. Nível de Saúde. Imagem corporal.

## Keywords:

Diabetes Mellitus. Nutritional status. Perception. Health status. Body image.

## Endereço para correspondência:

Anne y Castro Marques  
Faculdade de Nutrição – Rua Gomes Carneiro, 1 – Centro – Pelotas, RS, Brasil – CEP 96010-610  
E-mail: annezita@gmail.com

## Submissão:

27 de julho de 2020

## Aceito para publicação:

13 de fevereiro de 2021

## RESUMO

**Introdução:** Diabetes mellitus tipo 2 e obesidade têm uma estreita relação, visto que índice de massa corporal maior que 35 kg/m<sup>2</sup> aumenta significativamente os riscos para o aparecimento da doença. Estas enfermidades podem refletir na autopercepção da imagem corporal e de cuidados de saúde do indivíduo. Diante disso, objetivou-se avaliar estado nutricional, imagem corporal e percepção sobre o estado de saúde de pacientes portadores de DM2 de um centro de diabetes. **Método:** Este estudo transversal foi composto por indivíduos adultos e idosos, de ambos os sexos, que frequentam um ambulatório de nutrição no sul do Brasil. O estado nutricional foi avaliado a partir das medidas antropométricas peso e altura, enquanto circunferência do pescoço e da cintura foram utilizadas para avaliar o risco de doenças cardiometabólicas. Os dados sociodemográficos, de imagem corporal e de percepção do estado de saúde foram coletados por meio de um questionário autoaplicado. Os dados foram avaliados por meio de análise descritiva, e para a associação de variáveis categóricas utilizou-se teste de qui-quadrado ou teste exato de Fisher ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** Foi encontrada maior prevalência de mulheres (76,9%), adultos (57,7%), com excesso de peso (100%), e apenas 2 (7,7%) participantes não se encontravam em risco para doenças cardiometabólicas. 55,6% dos pacientes consideram seu estado de saúde excelente/bom e 100% deles demonstraram desejo de ter uma silhueta menor. Não houve associação entre autopercepção do estado de saúde e imagem corporal ( $p = 0,3088$ ), tampouco entre classe social e estado de saúde ( $p = 0,4244$ ). **Conclusões:** A prevalência do excesso de peso nos pacientes com DM2 é extremamente alta, assim como a insatisfação com a silhueta. Ainda, neste estudo, os indivíduos consideram seu estado de saúde bom/excelente. Os resultados demonstram a necessidade de conscientizar os pacientes portadores de DM2 acerca da doença e da importância de manter um peso adequado.

## ABSTRACT

**Introduction:** Type 2 diabetes mellitus (DM2) and obesity have a close relationship, since a body mass index greater than 35 kg/m<sup>2</sup> significantly increases the risks for the onset of the disease. These illnesses can reflect on the individual's self-perception of body image and health care. Therefore, the objective was to assess nutritional status, body image and perception of the health status of patients with DM2 at a diabetes center. **Methods:** This cross-sectional study was comprised of adult and elderly individuals, of both sexes, who attend a nutrition clinic in southern Brazil. Nutritional status was assessed using anthropometric measurements of weight and height, while neck and waist circumference were used to assess the risk of cardiometabolic diseases. Sociodemographic, body image and health status data were collected through a self-administered questionnaire. The data were evaluated by means of descriptive analysis, and for the association of categorical variables, a chi-square test or Fisher's exact test ( $p < 0.05$ ) was used. **Results:** It was found a higher prevalence of women (76.9%), adults (57.7%), overweight (100%), and only 2 participants (7.7%) were not at risk for cardiometabolic diseases. 55.6% of the patients considered their state of health to be excellent/good and 100% of them demonstrated a desire to have a smaller silhouette. There was no association between self-perceived health status and body image ( $p = 0.3088$ ), nor between social class and health status ( $p = 0.4244$ ). **Conclusions:** The prevalence of overweight in patients with DM2 is extremely high, as well as dissatisfaction with the silhouette. Still, in this study, individuals consider their health status to be good/excellent. The results obtained demonstrate the need to raise the awareness of patients with DM2 about the disease and the importance of maintaining an adequate weight.

1. Graduada em Nutrição pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil.
2. Especialista em Farmacologia e Interações Medicamentosas pelo Centro Universitário Internacional UNINTER. Nutricionista do Ambulatório de Nutrição do Centro de Pesquisas em Saúde Dr. Amílcar Gigante e no Serviço de Nutrição do Hospital-Escola da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)/ Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSEH). Especialista em Gestão Pública pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e em Gestão de Organizações Públicas de Saúde pela UFSM, Pelotas, RS, Brasil.
3. Graduada em Nutrição pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil.
4. Doutora em Ciência e Tecnologia Agroindustrial pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Mestre em Saúde e Comportamento pela Universidade Católica de Pelotas (UCPEL). Professora da Faculdade de Nutrição da UFPEL, Pelotas, RS, Brasil.
5. Mestre e Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Professora da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil.
6. Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Professora do Curso de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil.

## INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) pode ser compreendido como uma doença crônica que ocorre quando o pâncreas não consegue mais produzir insulina ou o corpo não consegue fazer bom uso da insulina que produz. A insulina, hormônio produzido pelo pâncreas, atua permitindo que a glicose dos alimentos ultrapasse da corrente sanguínea até as células, agindo na produção de energia<sup>1</sup>. O DM tipo 2 (DM2), especificamente, é a causa de 90% a 95% dos casos, e definido por deficiências na secreção e na ação de insulina e na regulação da produção hepática de glicose<sup>2</sup>.

O DM2 tornou-se, nas últimas décadas, um importante problema de saúde pública, sendo que dados da *International Diabetes Federation* colocam o Brasil como a quinta nação do mundo com o maior número de portadores de DM2 (16,8 milhões). Globalmente, 11,3% das mortes são causadas por essa comorbidade, estimando-se que, em 2030, o DM será a sétima causa de óbito entre as doenças crônicas não transmissíveis<sup>1</sup>.

As complicações tardias e comorbidades do DM incluem doenças macro e microvasculares. Ambas apresentam fatores de risco comuns, como hiperglicemia, obesidade, resistência à ação da insulina, inflamação branda e crônica e disfunção endotelial, caracterizados pela síndrome metabólica. Estão incluídas nas doenças microvasculares específicas do DM a retinopatia, a nefropatia e a neuropatia diabética, e as macrovasculares mais frequentes nestes pacientes são as doenças isquêmicas cardiovasculares<sup>3</sup>.

Recentemente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) intitulou a obesidade como o fator mais relevante no desenvolvimento de DM2, e estudos apontam claramente a relação entre o excesso de peso e o aparecimento de resistência à insulina<sup>4</sup>. Além do descontrole glicêmico e de afetar diversas rotas orgânicas, a obesidade pode também alterar as emoções e a autopercepção da imagem corporal do indivíduo portador de DM2.

A imagem corporal refere-se à percepção da imagem que uma pessoa tem do próprio corpo, tratando-se de um conjunto que envolve sentimentos, sensações, atitudes e comportamentos relativos ao corpo<sup>5</sup>. Nas últimas décadas, o aumento dos valores de índice de massa corporal (IMC) tem contribuído para a insatisfação com a forma corporal. Mais especificamente no DM, a imagem corporal também está relacionada com a adoção de práticas de autocuidado, controle de peso, atividade física e com os transtornos alimentares, muitas vezes, associados ao uso de insulina<sup>6</sup>. Por sua vez, a percepção do estado saúde favorece a compreensão da perspectiva do paciente sobre o próprio bem-estar e determina os comportamentos e cuidados assumidos para este fim<sup>7</sup>.

Diante da importância do paciente com DM2 manter o estado nutricional adequado para um melhor prognóstico da doença, e sua estreita relação com a imagem corporal e a percepção geral de saúde, o objetivo deste trabalho foi avaliar o estado nutricional, a imagem corporal e a percepção sobre o estado de saúde de pacientes DM2 de um centro de diabetes em Pelotas, RS, Brasil.

## MÉTODO

Essa pesquisa refere-se a um estudo transversal observacional, realizado no Centro de Referência de Diabetes e Hipertensão da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). A coleta de dados ocorreu durante o segundo semestre de 2017 e primeiro semestre de 2018, sendo a amostra composta por conveniência. Os avaliadores foram acadêmicos do Curso de Nutrição, sob a supervisão indireta de docentes, os quais foram previamente capacitados para a padronização das entrevistas e aferições das medidas antropométricas. A coleta de dados ocorreu individualmente, com maiores de 18 anos, portadores de DM2, durante a primeira consulta. Foram excluídos pacientes com deficiência visual ou cognitiva, que impedissem o preenchimento do questionário, e/ou com deficiência física, que impossibilitasse a avaliação antropométrica.

O estado nutricional dos entrevistados foi avaliado a partir das medidas peso (kg) e altura (m), sendo o peso aferido em balança digital Filizola®, com capacidade de 150 kg e precisão de 100g, com o paciente usando roupas leves, descalço, em posição ereta, posicionado no centro da balança, com os pés juntos e braços estendidos ao longo do corpo<sup>8</sup>. A altura foi mensurada com a utilização de estadiômetro fixo Filizola® com graduação de 0,1 cm e capacidade máxima de 220 cm; para esta aferição, os participantes estavam descalços, com os braços soltos ao longo do corpo e em plano de Frankfurt<sup>8</sup>. A classificação do estado nutricional foi obtida a partir do cálculo do IMC e posterior classificação por OMS<sup>9</sup> e Lipschitz<sup>10</sup>, para adultos e idosos, respectivamente. A circunferência do pescoço (cm) foi utilizada para a detecção de excesso de peso, sendo considerados os pontos de corte  $\geq 37$  cm para homens e  $\geq 34$  cm para mulheres<sup>11</sup>. A circunferência da cintura (cm) também foi aferida com fita métrica inelástica e flexível, considerando o ponto da cicatriz umbilical, com valores de referência de  $> 88,0$  cm para mulheres e  $> 102,0$  cm para homens, para classificar como pacientes em risco para o aparecimento de doenças cardiometabólicas<sup>12</sup>.

Após a avaliação antropométrica, os participantes foram convidados a responder um questionário autoaplicado, contendo dados sociodemográficos, de imagem corporal e do estado geral de saúde. As questões acerca dos dados

socioeconômicos foram elaboradas a partir da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa<sup>13</sup>. A imagem corporal foi avaliada por meio da Escala de Silhuetas Brasileiras para Adultos e Crianças (Figura 1)<sup>5</sup>. Esta ferramenta brasileira é considerada eficiente para avaliar o grau de satisfação com o próprio corpo, definido a partir da diferença entre a percepção da forma e peso corporal atual, e daquele que a pessoa gostaria de ter. A escala de silhuetas é constituída por 15 figuras, de cada sexo, com variação progressiva na escala de medida da figura mais delgada à mais larga, correspondendo ao IMC entre 17,5 e 47,5 kg/m<sup>2</sup>. A vantagem do uso dessa escala diz respeito à quantidade de figuras que ela utiliza para a comparação entre o IMC atual e o desejado<sup>5</sup>, podendo ser utilizadas também para adultos e idosos<sup>14</sup>. A percepção do estado de saúde foi autoavaliada pelo paciente e classificada como excelente/bom ou ruim/

péssimo, de acordo com o Projeto OBEDIARP<sup>15</sup>. O banco de dados desta pesquisa foi elaborado e, posteriormente, conferido pelos pesquisadores responsáveis, com a utilização do programa Microsoft Excel. Utilizou-se análise descritiva, e para avaliar a associação de variáveis categóricas (autopercepção do estado de saúde vs. imagem corporal, e classe social vs. estado de saúde) foi utilizado teste qui-quadrado ou teste exato de Fisher ( $p < 0,05$ ), no programa estatístico GraphPad Prism.

Este projeto foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Instituição (CAAE 77288317.8.0000.5317), e fizeram parte da pesquisa os usuários que concordaram em participar mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme estabelecido pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde<sup>16</sup>.

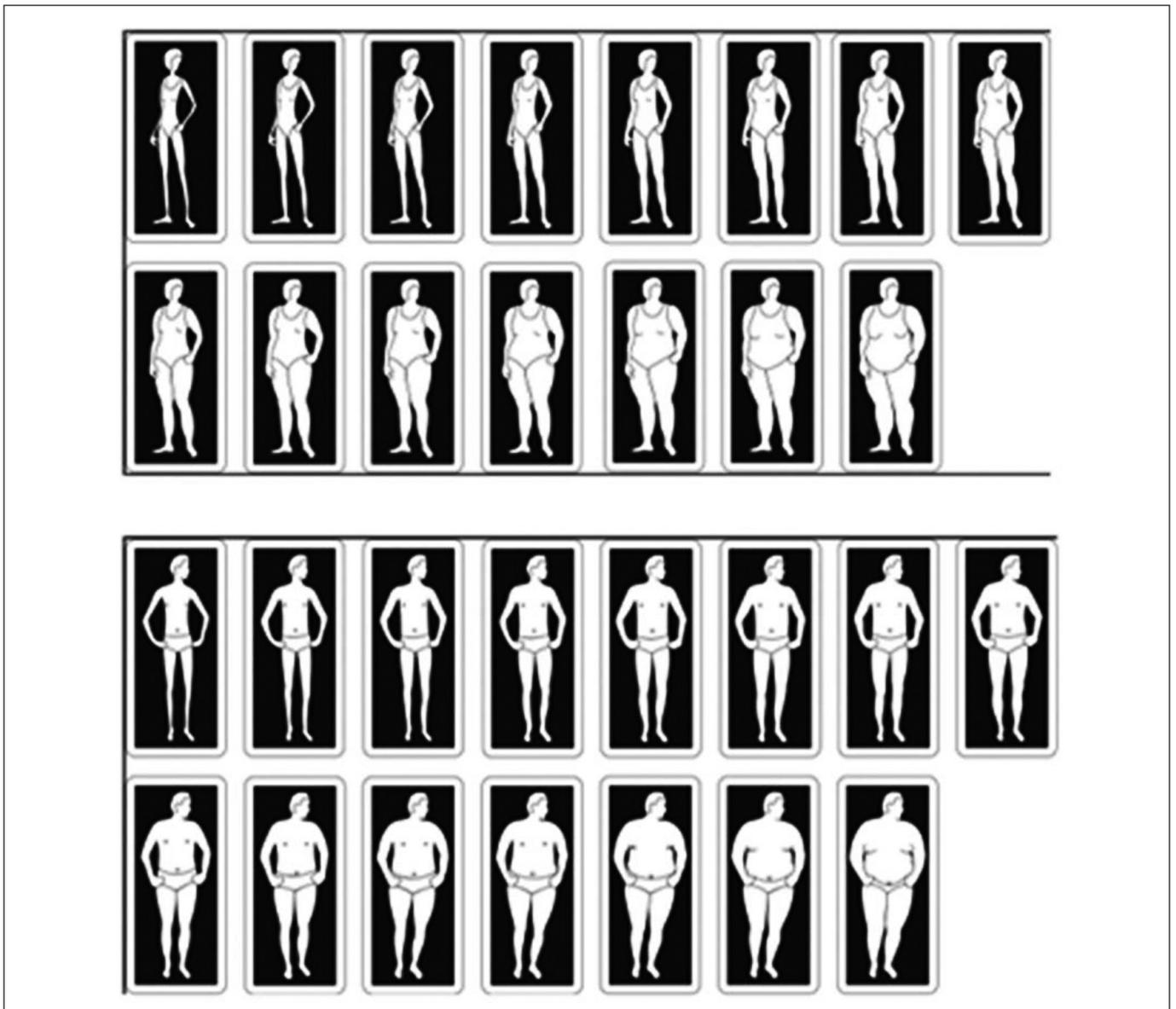


Figura 1 - Escala de silhuetas brasileiras para adultos (Kakeshita, 2009).

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 26 pacientes portadores de DM2, com média de idade de 58,9 anos, sendo a maioria do sexo feminino, de cor autorreferida branca, estado civil casada e de classe social C (Tabela 1).

Na Tabela 2, são apresentados os dados referentes à antropometria e à autopercepção do estado de saúde dos pacientes. É válido destacar a altíssima frequência de excesso de peso e de risco para o desenvolvimento de doenças cardiometabólicas entre os participantes desta pesquisa, quando avaliados o IMC, a circunferência de cintura e a circunferência do pescoço. Quanto à autopercepção do estado de saúde, observou-se uma semelhança entre o percentual de pacientes portadores de DM2 que julgaram ter uma saúde excelente/boa em relação àqueles que julgaram ter um estado geral de saúde ruim/péssimo. Ainda sobre a autopercepção do estado de saúde, é importante salientar que nenhum participante julgou apresentar saúde excelente, e que apenas um referiu ter a saúde péssima.

Em relação à imagem corporal, 100% dos participantes demonstraram desejo de ter uma silhueta menor em relação à real, sendo a variação entre +1 e +7 pontos. Não houve diferença estatística entre os que julgaram ter uma saúde excelente/boa e ruim/péssima ( $p=0,3088$ ), quando avaliada

**Tabela 1** – Dados sociodemográficos de pacientes DM2 atendidos em um centro de diabetes em Pelotas, RS, 2018. n=26.

Variável	N (%)	% ou média (DP)
<b>Gênero</b>		
Feminino	20	76,9
Masculino	6	23,1
<b>Idade</b>		
Idade (anos)	26	58,9 (8,8)
45 a 59	15	57,7
50 a 81	11	42,3
<b>Cor da pele</b>		
Branco	20	76,9
Não branco	6	23,1
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	6	23,1
Casado	15	57,7
Divorciado	2	7,7
Vivo	3	11,5
<b>Classe social</b>		
Classe B	4	15,4
Classe C	12	46,2
Classe D/E	10	38,4

**Tabela 2** – Dados antropométricos e autopercepção do estado de saúde de pacientes DM2 atendidos em um centro de diabetes em Pelotas, RS, 2018. n=26.

Variável	N (%)	%
<b>Estado nutricional idosos*</b>		
Excesso de peso	11	100,0
<b>Estado nutricional adultos**</b>		
Sobrepeso	7	46,8
Obesidade grau I	4	26,6
Obesidade grau II	2	13,3
Obesidade grau III	2	13,3
<b>Classificação da CC</b>		
Com risco	26	100,0
<b>Classificação da CP</b>		
Sem excesso de peso	2	7,7
Com excesso de peso	24	92,3
<b>Autopercepção do estado de saúde</b>		
Excelente/Boa	14	53,8
Ruim/péssima	12	46,2

\* Classificação segundo Lipschitz<sup>10</sup>. \*\* Classificação segundo a OMS<sup>9</sup>. CC = circunferência da cintura; CP = circunferência do pescoço.

a possível relação entre a autopercepção do estado de saúde e imagem corporal. Da mesma forma, a classe social dos participantes não revelou associação com a autopercepção do estado de saúde ( $p=0,4244$ ).

## DISCUSSÃO

A manutenção do estado nutricional adequado, a imagem corporal satisfatória e a percepção da saúde podem influenciar na qualidade de vida de indivíduos portadores de DM2. A partir disso, esta pesquisa teve como objetivo avaliar o estado nutricional, a imagem corporal e a percepção sobre o estado de saúde de pacientes DM2 de um centro de diabetes do Sul do Brasil.

Na caracterização da amostra, foi observado o predomínio de adultas diabéticas, casadas, de cor branca e de classe social C. Em concordância com este estudo, Oliveira et al.<sup>17</sup>, ao identificarem o perfil demográfico, socioeconômico e nutricional de 99 pacientes que frequentavam uma clínica-escola de Nutrição, encontraram resultados semelhantes, com média geral de idade de  $54 \pm 14$  anos, sendo constatada a maior presença de mulheres (77,7%) casadas e com uma classe econômica baixa. Corroborando com esses achados, outro estudo desenvolvido em uma instituição de saúde com portadores de DM2 encontrou maior predominância do sexo feminino (63%)<sup>18</sup>. Este fato pode estar relacionado à tendência das mulheres se cuidarem mais e estarem mais

presentes nos serviços de saúde, favorecendo o diagnóstico da doença<sup>19</sup>. Referente à classe social, é válido ressaltar que o Serviço de Nutrição no qual foi realizado este estudo tem atendimento 100% pelo Sistema Único de Saúde (SUS), o que possivelmente influenciou na maior prevalência de classes econômicas mais baixas.

O estado nutricional foi classificado de acordo com a idade dos participantes, destacando-se que os pacientes apresentaram uma prevalência de obesidade/excesso de peso, sendo que somente um idoso foi classificado com eutrófico (Tabela 2). Este dado é preocupante, visto que o IMC apresenta relação direta com o DM, sendo um fator que predispõe a maior morbimortalidade. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Rossaneis et al.<sup>18</sup>, que investigaram diferenças no autocuidado e estilo de vida em 1.515 pacientes portadores de DM2; destes, 83,6% dos homens e 87,8% das mulheres apresentaram excesso de peso. A Sociedade Brasileira de Diabetes<sup>6</sup> salienta que a maior parte dos pacientes com DM2 apresenta obesidade, principalmente com acúmulo de gordura visceral.

As outras medidas antropométricas avaliadas refletiram o que foi encontrado a partir da análise do IMC, sendo que todos os pacientes foram classificados com risco para o desenvolvimento de doenças cardiometabólicas (de acordo com a circunferência abdominal) e apenas 2 não apresentaram excesso de peso, ao avaliar a circunferência do pescoço. Vale ressaltar que 42,3% da amostra deste estudo são idosos, e de acordo com a literatura estes pacientes tendem a ter aumento fisiológico de tecido adiposo em locais específicos, como a região abdominal, devido especialmente à redução da massa magra, do gasto metabólico, da redução da atividade física e ao efeito termogênico dos alimentos<sup>20</sup>. Por sua vez, a deposição excessiva de tecido adiposo na região abdominal está associada com maior risco de desenvolver DM2<sup>6</sup>. Esse aumento de risco está associado a complicações metabólicas que levariam à resistência da ação da insulina e à síndrome metabólica, importante fator para a evolução da doença.

Dados semelhantes aos deste estudo foram encontrados por Tibana et al.<sup>21</sup>, no qual o maior valor da circunferência do pescoço apresentou resultado direto com um maior IMC, circunferência da cintura e um risco aumentado para síndrome metabólica, fatores que estão diretamente ligados com o DM2. Em concordância, outro estudo com adultos portadores de DM2 apontou a alta prevalência de gordura abdominal, sendo que 84% dos usuários do serviço de saúde apresentaram a circunferência da abdominal aumentada, dos quais 24,8% foram classificados em risco aumentado e 59,2% em risco muito aumentado para desencadear outras patologias, como doenças crônico-degenerativas não transmissíveis e doenças cardiovasculares<sup>22</sup>.

As diferenças entre os pacientes que autorreferiram o estado de saúde ruim/péssimo e excelente/boa foram pequenas (Tabela 2). Corroborando com este resultado, Marques & Lemos<sup>7</sup> investigaram o letramento em saúde e associação com fatores sociodemográficos, autopercepção da saúde e qualidade de vida em adultos, e observaram que a maioria dos entrevistados (83,9%) considerava a própria saúde como boa/muito boa. É válido salientar que mais da metade dos adultos (53,4%) referiram presença de problemas de saúde. Há possibilidade de que os resultados encontrados no presente estudo tenham sido controversos pelos pacientes não compreenderem sua doença e suas complicações. Outro motivo pelo qual isso possa ter ocorrido se dá pelo fato da comorbidade estar controlada, contudo não foram coletadas informações que permitam validar essa hipótese. É interessante salientar que indivíduos com sobrepeso ou obesidade tendem a ter um pior prognóstico em relação às doenças crônicas, em especial DM<sup>6</sup>.

No que concerne à imagem corporal, 100% dos participantes desejaram ter uma silhueta menor. Esse dado por estar relacionado à construção cultural e social em torno da valorização dos padrões de beleza impostos pela sociedade e, muitas vezes, pelo próprio profissional de saúde, o que corrobora para que o paciente objetive se manter em um peso saudável e, conseqüentemente, obter o controle da sua doença<sup>23</sup>. O estudo de Costa et al.<sup>24</sup>, que pesquisou a percepção da imagem corporal em indivíduos adultos e idosos, constatou que a maioria (57,58%) dos participantes estava insatisfeito com seu corpo e desejaria ter uma silhueta menor. O desejo intenso por uma silhueta menor em pacientes portadores de DM2 merece atenção redobrada, já que este grupo está mais suscetível a transtornos alimentares causados pelo tratamento dietético e medicamentoso, visto que a insulino terapia pode acarretar em diabulimia, uma doença caracterizada pela omissão das doses de insulina visando à perda de peso intensificada, entretanto, esse distúrbio afeta, em sua maioria, diabéticos tipo 1 e suas conseqüências são graves, podendo levar inclusive ao óbito<sup>6,25</sup>.

A literatura referente à imagem corporal em adultos portadores de DM2 é escassa, sugerindo-se mais estudos acerca deste tema, visto sua extrema relevância para a efetividade da conduta direcionada à essa comorbidade, que tanto afeta a qualidade de vida de adultos e idosos.

De acordo com os resultados alcançados neste trabalho, atenta-se para a importância de estudos que incluam o perfil de pacientes portadores de DM2. Além do excesso de peso, os resultados da circunferência do abdome e do pescoço apresentaram valores acima da média, o que pode indicar maior risco para doenças cardiometabólicas e complicações no DM. Entre as limitações encontradas destaca-se o número reduzido de participantes, devido à ausência deles em consultas iniciais, sendo estas primordiais para o conhecimento do paciente.

Entre possíveis causas deste ocorrido podem estar os períodos de férias e festas, assim como a pouca compreensão sobre o papel da dieta no tratamento do DM.

## CONCLUSÕES

No estudo foi encontrada maior frequência de pacientes portadores de DM2 do sexo feminino, adultos e da classe social C. A prevalência do excesso de peso nos pacientes com DM2 é extremamente alta, assim como a insatisfação com a silhueta. Ainda assim, neste estudo, os indivíduos consideram seu estado de saúde bom/excelente. Os resultados obtidos demonstram a necessidade de conscientizar os pacientes portadores de DM2 acerca da doença e da importância de manter um peso adequado.

Considera-se, ainda, que tais achados possam servir como estímulo para a realização de novos estudos com pacientes com DM2.

## REFERÊNCIAS

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 9<sup>th</sup> ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2019. [cited 2020 Jul 20]. Available from: <https://www.diabetesatlas.org/en/sections/demographicandgeographic-outline.html>
2. Hernandez Ramirez M, Juárez Flores CA, Báez Alvarado MR, Ordoñez Cuahutle AD, Hernández Vicente IA, Banderas Tarabay JA. Promotion of a healthy lifestyle in individuals with type 2 diabetes mellitus in rural communities. *Horiz Sanitario*. 2017;16(3):191-200.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica – diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. [cited 2020 Jul 20]. Available from: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_doenca\\_cronica\\_diabetes\\_mellitus.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_doenca_cronica_diabetes_mellitus.pdf)
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica – obesidade. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. [cited 2020 Nov 20]. Available from: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_doenca\\_cronica\\_obesidade\\_cab38.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_doenca_cronica_obesidade_cab38.pdf)
5. Laus MF, Almeida SS, Murarole MB, Braga-Costa TM. Estudo de validação e fidedignidade de escalas de silhuetas brasileiras em adolescentes. *Psic: Teor Pesq*. 2013;29(4):403-9.
6. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020). São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes; 2019. [cited 2020 Jul 20]. Available from: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>
7. Marques SRL, Lemos SMA. Letramento em saúde e fatores associados em adultos usuários da atenção primária. *Trab Educ Saúde*. 2018;16(2):535-59.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
9. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. *World Health Organ Tech Rep Ser*. 1995;854:1-452.
10. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care*. 1994;21(1):55-67.
11. Mussoi TD. Avaliação nutricional na prática clínica: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2014.
12. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: World Health Organization; 1997.
13. Kamakura W, Mazzon JA. Critérios de estratificação e comparação de classificadores socioeconômicos no Brasil. *Rev Adm Empr*. 2016;56(1):55-70.
14. Griep RH, Aquino EML, Chor D, Kakeshita IS, Gomes ALC, Nunes MAA. Confiabilidade teste-reteste de escalas de silhuetas de autoimagem corporal no Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto. *Cad Saúde Pública*. 2012;28(9):1790-4.
15. Moraes SA, Freitas ICM, Gimeno SGA, Mondini L. Prevalência de diabetes mellitus e identificação de fatores associados em adultos residentes em área urbana de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2006: Projeto OBEDIARP. *Cad Saúde Pública*. 2010;26(5):929-41.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução 466/12. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. [cited 2020 Jul 20]. Available from: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
17. Oliveira TRPR, Pereira GP. Perfil de pacientes que procuram a Clínica de Nutrição da PUC MINAS e satisfação quanto ao atendimento. *Percurso Acadêmico*. 2014;4(8):268-82.
18. Rossaneis MA, Haddad MCFL, Mathias TAF, Marcon SS. Diferenças entre mulheres e homens diabéticos no autocuidado com os pés e estilo de vida. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2016;24:e2761.
19. Levorato CD, Melo LM, Silva AS, Nunes AA. Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. *Ciênc Saúde*. 2014;19(4):1263-74.
20. Coelho FGM, Gobbi S, Costa JLR, Gobbi LTB. Exercício físico no envelhecimento saudável e patológico: da teoria à prática. Curitiba: Editora CRV; 2013.
21. Tibana RA, Teixeira TG, Farias DL, Silva AO, Madrid B, Vieira A, et al. Relação da circunferência do pescoço com a força muscular relativa e os fatores de risco cardiovascular em mulheres sedentárias. *Einstein*. 2012;10(3):329-34.
22. Marinho NBP, Vasconcelos HCA, Alencar AMPG, Almeida PC, Damasceno MMC. Risco para diabetes mellitus tipo 2 e fatores associados. *Acta Paul Enferm*. 2013;26(6):569-74.
23. Lazo C, Durán-Agüero S. Efecto del diagnóstico de la diabetes mellitus y su complicación con los trastornos de la conducta alimentaria. *Rev Chil Nutr*. 2019;46(3):352-60.
24. Costa VRP, Daronco LSE, Lopes LFD, Balsan LAG. Percepção da imagem corporal de indivíduos adultos e idosos. *RBONE*. 2019;13(82):1011-5.
25. Hernández Rodríguez J, Ledón Llanes L. Hacia un definición y consenso del término “diabulimia”. *Rev Cubana Endocrinol*. 2020;31(1):e156.

**Local de realização do estudo:** Centro de Referência de Diabetes e Hipertensão da Universidade Federal de Pelotas (UFPe), Pelotas, RS, Brasil.

**Conflito de interesse:** Os autores declaram não haver.