



**MARCADORES DO CONSUMO ALIMENTAR DE DIABÉTICOS INSERIDOS EM
UM TERRITÓRIO DE UMA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO VALE
DO RIO DOS SINOS – RS**

**FOOD CONSUMPTION MARKERS OF DIABETICS WITHIN A TERRITORY
COVERED BY A FAMILY HEALTH STRATEGY IN THE RIO DOS SINOS
VALLEY – RS**

**MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTARIO DE DIABÉTICOS EN UN
TERRITORIO DE LA ESTRATEGIA DE SALUD FAMILIAR EN EL VALLE DEL
RÍO DOS SINOS – RS**

 10.56238/bocav25n76-008

Caroline Uggeri Schuh

Especialista em Saúde da Família
Instituição: Universidade Feevale
Endereço: Rio Grande do Sul, Brasil
E-mail: carol.schuh@hotmail.com

Caroline D’Azevedo Sica

Doutora em Ciências da Saúde: Cardiologia
Docente e Coordenadora do curso de Nutrição da Universidade Feevale
Endereço: Rio Grande do Sul, Brasil
E-mail: carolinesica@feevale.br

RESUMO

Brasil vem passando por modificações em diversas áreas, evidenciando alterações importantes nos padrões de vida da população, aliada a transição nutricional, com impacto direto nos condicionantes e/ou determinantes de saúde. O objetivo foi investigar o consumo alimentar de diabéticos atendidos em uma Estratégia de Saúde da Família a fim de estudar formas de realização de ações de promoção e prevenção de saúde voltadas ao público diabético do território em questão. Estudo transversal que envolveu adultos de ambos os sexos com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 de uma ESF. Os pacientes foram contatados via telefone, onde foi aplicado o questionário do SISVAN. O estado nutricional foi avaliado através do IMC. Foram avaliados 62 indivíduos, predominantemente mulheres. O estado nutricional predominante foi obesidade com 66,1% seguido sobrepeso com 25,8%. Em relação ao comportamento alimentar, 62,9% dos pacientes não têm o hábito de realizar as refeições enquanto assiste televisão. Com relação às refeições realizadas pelos pacientes, percebeu-se que 81,3% realizaram o café da manhã, 69,4% realizaram o lanche da manhã, e 71% realizaram o lanche da tarde. Há grande consumo de leguminosas, frutas, legumes e verduras e baixo consumo de embutidos, biscoitos de pacote, bebidas adoçadas e doces em geral. Houve uma associação significativa entre estado nutricional e consumo de feijão ($p=0,02$). Avaliar o consumo alimentar na rotina da Atenção Básica é uma ação estratégica de cuidado em saúde, podendo ser realizada por todos os profissionais, além de potencializar as demais ações de promoção e prevenção no cotidiano das unidades de saúde.

Palavras-chave: Consumo Alimentar. *Diabetes mellitus*. Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

Brazil has been undergoing changes in various areas, highlighting important alterations in the population's living standards, coupled with a nutritional transition, with a direct impact on the determinants of health. The objective was to investigate the food consumption of diabetic patients attended by a Family Health Strategy unit in order to study ways of carrying out health promotion and prevention actions aimed at the diabetic population in the territory in question. This cross-sectional study involved adults of both sexes diagnosed with type 2 diabetes mellitus from a Family Health Strategy unit. Patients were contacted by telephone, where the SISVAN questionnaire was applied. Nutritional status was assessed using BMI. Sixty-two individuals were evaluated, predominantly women. The predominant nutritional status was obesity at 66.1%, followed by overweight at 25.8%. Regarding eating behavior, 62.9% of patients do not have the habit of eating meals while watching television. Regarding the meals consumed by the patients, it was observed that 81.3% had breakfast, 69.4% had a morning snack, and 71% had an afternoon snack. There is a high consumption of legumes, fruits, vegetables, and greens, and a low consumption of processed meats, packaged biscuits, sweetened beverages, and sweets in general. There was a significant association between nutritional status and bean consumption ($p=0.02$). Assessing food consumption in the routine of Primary Care is a strategic action for health care, which can be carried out by all professionals, in addition to enhancing other health promotion and prevention actions in the daily routine of health units.

Keywords: Food Consumption. *Diabetes mellitus*. Primary Health Care.

RESUMEN

Brasil ha experimentado cambios en diversas áreas, destacando importantes alteraciones en el nivel de vida de la población, junto con una transición nutricional que impacta directamente en los condicionantes y/o determinantes de la salud. El objetivo fue investigar el consumo de alimentos de personas con diabetes atendidas en una Estrategia de Salud Familiar para estudiar maneras de implementar acciones de promoción y prevención de la salud dirigidas a la población diabética en el territorio. Se realizó un estudio transversal con adultos de ambos sexos diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 de una unidad de la Estrategia de Salud Familiar. Se contactó a los pacientes por teléfono, donde se les aplicó el cuestionario SISVAN. El estado nutricional se evaluó mediante el IMC. Se evaluó a sesenta y dos personas, predominantemente mujeres. El estado nutricional predominante fue la obesidad (66,1%), seguida del sobrepeso (25,8%). En cuanto a la conducta alimentaria, el 62,9% de los pacientes no tiene el hábito de comer mientras ve la televisión. En cuanto a las comidas consumidas por los pacientes, se observó que el 81,3% desayunaba, el 69,4% meriendaba y el 71% meriendaba. Se observó un alto consumo de legumbres, frutas, verduras y hortalizas, y un bajo consumo de carnes procesadas, galletas envasadas, bebidas azucaradas y dulces en general. Se observó una asociación significativa entre el estado nutricional y el consumo de legumbres ($p=0,02$). Evaluar el consumo de alimentos en la rutina de Atención Primaria es una acción estratégica para la atención sanitaria, que puede ser realizada por todos los profesionales, además de potenciar otras acciones de promoción y prevención de la salud en la rutina diaria de las unidades de salud.

Palabras clave: Consumo de Alimentos. *Diabetes mellitus*. Atención Primaria de Salud.

1 INTRODUÇÃO

Durante décadas o Brasil vem sofrendo modificações nos seus padrões demográficos, econômicos, sociais e culturais, evidenciando alterações importantes nos padrões de vida da população¹. Aliado a isto, uma importante transição nutricional aconteceu, impactando diretamente nos condicionantes e/ou determinantes de saúde, por meio de mudanças no perfil de consumo alimentar da população, corroborando para o aumento expressivo de sobrepeso e obesidade em todas as faixas etárias².

A questão nutricional tem recebido destaque em nível mundial, evidenciando o aumento de diversas doenças crônicas, antes consideradas agudas. As modificações no hábito alimentar da população contribuem para esse cenário, marcado pela diminuição de alimentos *in natura* e aumentos de produtos ultraprocessados². A essas modificações, incorporam-se as elevadas taxas de tabagismo, consumo excessivo de álcool e inatividade física, impactando diretamente no aparecimento de doenças crônicas, silenciosas, como o diabetes *mellitus*³.

Diabetes *Mellitus* é uma doença crônica causada pela produção insuficiente ou má absorção de insulina. A insulina é um hormônio produzido no pâncreas, que tem como função primordial regular a quebra de glicose para transformá-la em açúcar a fim de ser utilizado pelo corpo como fonte de energia⁴. Atualmente, em nível mundial, cerca de 422 milhões de pessoas têm diabetes, principalmente em países de baixa e média renda⁵. Diversos estudos e entidades representativas mostram altos índices de prevalência de diabetes no Brasil, dentre eles, a SBD (2019) destaca que no Brasil existem 13 milhões de pessoas vivendo com a doença, representando o país com maior índice na América do Sul^{4,6}.

O Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2) é uma das principais doenças crônicas que podem ser evitadas por meio de mudanças no estilo de vida e intervenção não farmacológica. A alimentação está diretamente relacionada com outros fatores que influenciam na prevenção e controle da glicemia, como por exemplo, a perda de peso, dislipidemia, mau controle glicêmico e excesso de consumo de gorduras saturadas aliado ao baixo consumo de fibras, por meio de frutas e vegetais⁴. Nesse sentido, fica evidente que a terapia nutricional é fundamental no controle e gerenciamento da doença⁴. O diabetes, quando mau controlado, implica numa série de complicações metabólicas, podendo ser agudas (cetoacidose, Síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica, hipoglicemia) ou crônicas (retinopatia, nefropatia e neuropatia diabética). Esses fatores estão diretamente relacionados a maiores taxas de hospitalizações, com consequente maior utilização dos serviços de saúde⁷.

Diante da relevância do rastreamento do DM2, é de extrema importância que os serviços de saúde estejam atentos e informados, não somente quanto aos sintomas, mas também quanto o tratamento farmacológico e não farmacológico frente a doença. Conhecer o estado nutricional dos pacientes, bem como, o perfil de consumo alimentar é fundamental para que ações de saúde sejam planejadas. Assim, este trabalho tem como objetivo investigar o consumo alimentar de diabéticos

atendidos em uma Estratégia de Saúde da Família (ESF) a fim de estudar formas de realização de ações de promoção e prevenção de saúde voltadas ao público diabético do território em questão.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O diabetes mellitus tipo 2 é uma das doenças crônicas não transmissíveis de maior impacto em saúde pública no Brasil. Dados da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2025) indicam que a prevalência nacional é de aproximadamente 7,6%, com cerca de 50% dos casos sem diagnóstico, o que reforça a necessidade de estratégias de prevenção e rastreamento precoce. Globalmente, a Federação Internacional de Diabetes (IDF) estima que o número de pessoas com diabetes poderá atingir 642 milhões até 2040, sendo a América Latina uma das regiões mais afetadas.

No Brasil, estudos epidemiológicos como o ELSA-Brasil têm demonstrado que fatores como obesidade, sedentarismo e alimentação inadequada são determinantes para o aumento da prevalência da doença. O Vigitel 2024, publicado pelo Ministério da Saúde, aponta que o consumo de refrigerantes e alimentos ultraprocessados permanece elevado, enquanto frutas e hortaliças ainda são insuficientemente consumidas pela população adulta. Esses dados reforçam a importância de monitorar os marcadores do consumo alimentar como indicadores de risco e de manejo clínico.

Entre os marcadores negativos, destacam-se a ingestão frequente de ultraprocessados, bebidas açucaradas, carnes processadas e fast food, todos associados ao aumento da resistência insulínica e ao pior controle glicêmico. Por outro lado, marcadores positivos incluem o consumo regular de feijão, frutas frescas, verduras e cereais integrais, que contribuem para melhor controle da glicemia e redução de complicações cardiovasculares. Estudos recentes, como o Estudo Brazuca (Fernandes et al., 2025), mostram que a adesão ao Guia Alimentar para a População Brasileira está diretamente relacionada a melhores indicadores de saúde metabólica.

Nesse cenário, a Estratégia de Saúde da Família (ESF) desempenha papel central na promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas. No Vale do Rio dos Sinos (RS), região marcada por urbanização acelerada e desigualdades sociais, os hábitos alimentares refletem tanto a cultura local quanto os determinantes sociais da saúde. A atuação da ESF permite identificar marcadores alimentares específicos da comunidade, promovendo intervenções educativas, acompanhamento nutricional e ações intersetoriais voltadas para a melhoria da qualidade da dieta.

Apesar dos avanços, ainda há lacunas científicas relacionadas à análise dos marcadores alimentares em diabéticos inseridos em territórios específicos da ESF. Poucos estudos abordam de forma integrada os determinantes sociais, culturais e epidemiológicos que influenciam o consumo alimentar em comunidades locais. O presente estudo busca preencher essa lacuna, oferecendo evidências que possam subsidiar políticas públicas e práticas de atenção primária voltadas para o manejo do diabetes no Vale do Rio dos Sinos.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo aplicado, descritivo, quantitativo com delineamento transversal. A população estudada foi constituída por pacientes adultos e de ambos os sexos, com diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2, cadastrados no território de cobertura de uma ESF de um município do Vale do Rio dos Sinos - RS. Foram excluídos do estudo indivíduos acometidos por alguma doença neurológicas e/ou motoras que possam interferir na alimentação, aqueles que não sabiam informar seu peso e estatura, sem haver registro dos mesmos em prontuário eletrônico, e aqueles que não aceitaram participar da pesquisa.

Todos os pacientes adscritos no território possuem cadastro em um sistema informatizado utilizado pelo município. A partir desse cadastro foi possível que alguns dados sejam filtrados, como por exemplo, a quantidade de pacientes com comorbidades específicas. Desta forma, gerou-se um relatório contendo a quantidade de pacientes com diagnóstico de DM2, bem como, nome e data de nascimento, sendo possível encontrar em seus cadastros os telefones de contato para aplicação do questionário.

A coleta de dados foi realizada pela nutricionista, idealizadora do projeto no segundo semestre de 2020. Os pacientes foram contatados via telefone, onde foi explicado o objetivo da pesquisa e realizada a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Na impossibilidade da comunicação com os pacientes, os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) foram acionados para atualização do contato telefônico e posterior tentativa de comunicação.

Para avaliação do consumo alimentar, o paciente respondeu o questionário do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)⁸, o qual contempla questões acerca da alimentação do indivíduo no dia anterior. Os dados antropométricos foram coletados via referência dos pacientes e via pesquisa em prontuário. O estado nutricional dos pacientes será avaliado através do Índice de Massa Corporal (IMC). Para o cálculo do IMC, o peso (em quilos) foi dividido pela altura (em metros) ao quadrado (kg/m^2). A classificação foi de acordo com os protocolos da Organização Mundial da Saúde (OMS) para população adulta⁹. Os níveis de obesidade foram agrupados, deixando uma única classificação.

O cálculo do tamanho amostral baseou-se no objetivo geral do estudo, contemplando o número de indivíduos cadastrados no território com diagnóstico de DM2. Utilizou-se os seguintes parâmetros: nível de confiança de 95%, erro amostral de 5% e população de 191 indivíduos cadastrados até a data de 31/03/2020, o que determinou um tamanho amostral de 128 indivíduos, de acordo com a calculadora *SurveyMonkey*.

Os dados foram tabulados no software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 21.0 e as análises de frequência foram efetuadas no mesmo programa. Variáveis de distribuição normal serão apresentadas na forma de média e desvio padrão. As variáveis categóricas serão descritas como

frequências absolutas e relativas. Na comparação de proporções, o teste qui-quadrado de *Pearson* foi utilizado. O nível de significância estatística adotado será de 5% ($p < 0,05$).

O projeto foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade Feevale, sob parecer CAE: 34296920.6.0000.5348, respeitando a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Foi feita a leitura do TCLE para os participantes e somente a concordância os dados foram coletados, por se tratar de uma pesquisa via telefone, o TCLE e a pesquisa foram gravadas por meio da utilização do aplicativo Gravador de chamadas ACR.

4 RESULTADOS

A amostra inicial foi composta de 128 pacientes, destes foram excluídos 88 pacientes por serem pacientes idosos, não ser possível o contato atualizado para aplicação do questionário, bem como aqueles que não aceitaram participar da pesquisa. Com isso, a amostra total deste estudo foram 62 indivíduos.

Na **Tabela 1**, observamos a caracterização da amostra, a média de idade dos pacientes foi de $50,26 \pm 7,9$ anos, prevalecendo o sexo feminino com 54,83% ($n=34$). O diagnóstico nutricional da maioria dos pacientes foi de obesidade com 66,1% ($n=41$) e seguido do sobrepeso com 25,8% ($n=16$).

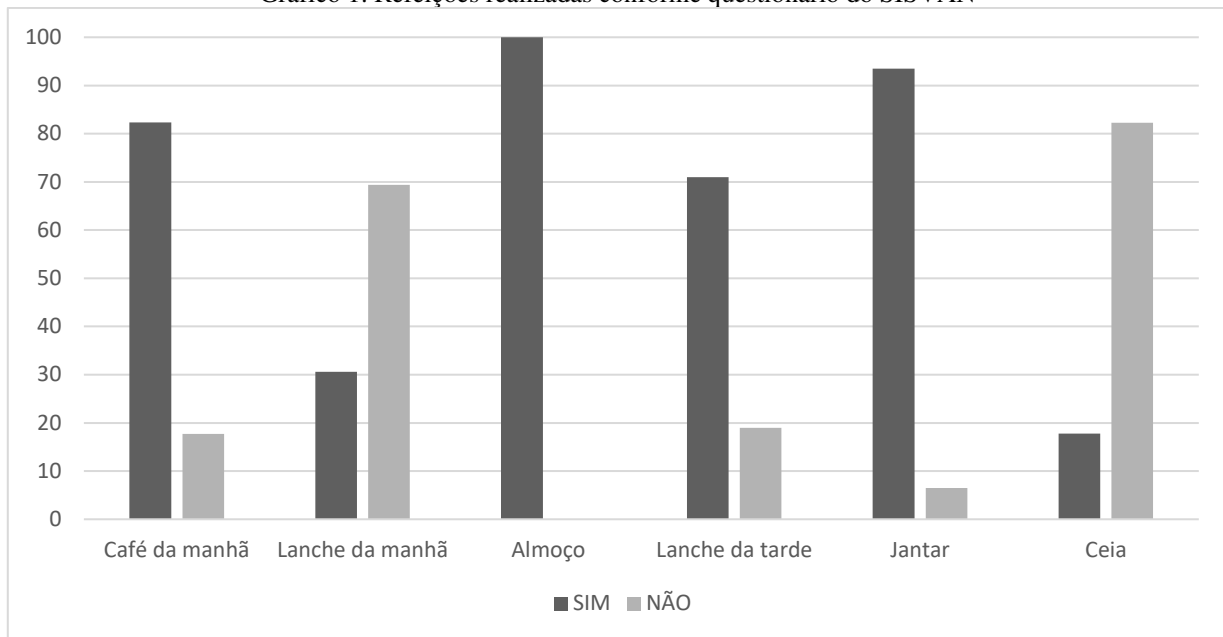
Tabela 1. Caracterização da Amostra ($n=62$)

Variáveis	
Sexo – n (%)	
Feminino	34 (54,83)
Masculino	28 (45,16)
Idade – média \pm DP	
	$50,26 \pm 7,9$
Peso – média \pm DP	
	$89,9 \pm 18,04$
Altura – média \pm DP	
	$1,63 \pm 0,08$
IMC – média \pm DP	
	$33,5 \pm 6,75$
Estado Nutricional – n (%)	
Baixo peso	2 (3,2)
Eutrofia	3 (4,8)
Sobrepeso	16 (25,8)
Obesidade	41 (66,2)

Fonte: Autores.

Em relação ao comportamento alimentar, 62,9% ($n=39$) dos pacientes não têm o hábito de realizar as refeições enquanto assiste televisão ou mexem no celular. Com relação às refeições realizadas pelos pacientes no dia anterior à coleta, conforme demonstrado no **Gráfico 1**, percebe-se que 81,3% ($n=51$) realizaram o café da manhã, 69,4% ($n=43$) realizaram o lanche no meio da manhã e 71% ($n=44$) realizaram o lanche da tarde.

Gráfico 1. Refeições realizadas conforme questionário do SISVAN



Fonte: Autores.

Nota-se grande consumo de frutas com 80,6% (n=50), legumes e verduras com 75,8% (n=47), leguminosas com 72,6% (n=45), bebidas adoçadas com 56,5% (n=35) e baixo consumo de embutidos com 32,3% (n=20), doces/guloseimas em geral com 32,3% (n=20) e biscoitos salgados/salgadinhos de pacote com 19,4% (n=12).

Na **Tabela 2** podemos observar a associação do estado nutricional com as refeições realizadas pelos participantes da pesquisa, não apresentando diferença significativa para as variáveis analisadas, porém com uma tendência para associação da realização da ceia com o estado nutricional (p=0,06).

Tabela 2. Associação do estado nutricional com o comportamento alimentar e refeições realizadas (n=62)

Variável	Baixo Peso		Eutrofia		Sobrepeso		Obesidade		Valor P
	N	%	N	%	N	%	N	%	
TV/computador/celular									
Sim	1	50	3	100	5	31,3	14	34,1	0,13
Não	1	50	0	0	11	68,8	27	65,9	
Café da Manhã									
Sim	2	100	3	100	13	81,3	33	80,5	0,75
Não	0	0	0	0	3	18,8	8	19,5	
Lanche da Manhã									
Sim	0	0	1	33,3	5	31,3	13	31,7	0,82
Não	2	100	2	66,7	11	68,8	28	68,3	
Almoço									
Sim	1	100	1	100	1	100	1	100	-
Não	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lanche da Tarde									
Sim	2	100	3	100	12	75	27	65,9	0,44
Não	0	0	0	0	4	25	14	34,1	
Jantar									

Sim	2	100	3	100	15	93,8	38	92,7	
Não	0	0	0	0	1	6,3	3	7,3	0,94
Ceia									
Sim	1	50	2	66,7	3	20	5	12,2	
Não	1	50	1	33,3	12	80	36	87,8	0,06

Fonte: Autores.

Já na **Tabela 3**, observamos a associação do estado nutricional com os grupos alimentares descritos no SISVAN, com isso observamos uma associação significativa com o consumo do feijão e o estado nutricional dos participantes deste estudo ($p=0,02$).

Tabela 3. Associação do estado nutricional com os alimentos consumidos (n=62)

Variável	Baixo Peso		Eutrofia		Sobrepeso		Obesidade		Valor P
	N	%	N	%	N	%	N	%	%
Feijão									
Sim	2	100	0	0	13	81,3	30	73,2	0,02*
Não	0	0	3	100	3	18,8	11	26,8	
Frutas frescas									
Sim	1	50	2	66,7	15	93,8	32	78	0,31
Não	1	50	1	33,3	1	6,3	9	22	
Verduras e/ou legumes									
Sim	1	50	3	50	13	81,3	30	73,2	0,55
Não	1	50	0	0	3	18,8	11	26,8	
Hambúrgueres ou embutidos									
Sim	1	50	2	66,7	6	37,5	11	26,8	0,44
Não	1	50	1	33,3	10	62,5	30	73,2	
Bebidas adoçadas									
Sim	2	100	2	67,7	6	37,5	17	41,5	0,31
Não	0	0	1	33,3	10	62,5	24	58,5	
Macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoitos salgados									
Sim	1	50	1	33,3	3	18,8	7	17,1	0,63
Não	1	50	2	67,7	13	81,3	34	82,9	
Biscoitos recheados, doces ou guloseimas									
Sim	1	50	2	67,7	2	12,5	15	36,6	0,16
Não	1	50	1	33,3	14	87,5	26	63,4	

*diferença significativa

Fonte: Autores.

5 DISCUSSÃO

Mesmo sabendo que o sobrepeso e a obesidade são os principais fatores que levam ao desenvolvimento de DM2, além de serem importantes preditores de morbimortalidade na população geral e diabética, constatou-se, segundo a avaliação do IMC dos pacientes, que estes índices foram relevantes na população estudada. A maioria dos pacientes apresentou excesso de peso, corroborando com outros estudos que também avaliaram o perfil nutricional de paciente diabéticos^{10, 11, 12}. De acordo

com os últimos dados da pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL)¹³, houve um salto importante nos índices de obesidade na população brasileira, indo de 11,8% em 2006 para 20,3% em 2019. Além disso, se considerarmos o excesso de peso, mais da metade da população brasileira está acima do peso (55,4%), o que tende a aumentar com o avanço da idade¹³. Os dados encontrados também vão de encontro aos encontrados na última análise do Atlas da situação alimentar e nutricional no Brasil, onde, de acordo com as regiões do Brasil¹⁴, o Sul do País apresenta elevados índices de excesso de peso (69,1%). Além de avaliar dados relacionados ao estado nutricional da população, o VIGITEL também avalia a situação das DCNT no País, evidenciando números expressivos de indivíduos com diagnóstico de DM na cidade de Porto Alegre (8,6%), capital do Estado do Rio Grande do Sul (RS), indo de encontro com os dados epidemiológicos vigentes no Brasil, os quais mostram que as DCNT são um dos maiores problemas de saúde pública do País e do Mundo, sendo responsáveis por 71% das mortes ocorridas globalmente^{13, 15}.

As complicações decorrentes do DM2 já estão bem estabelecidas, estando entre elas as complicações cardiovasculares⁴. A doença por si só já aumenta as chances do acometimento cardiovascular e, além disso, o excesso de peso também corrobora para o aparecimento dessas complicações. De acordo com a *American Diabetes Association (ADA)*¹⁶ de 2016, indivíduos adultos e com excesso de peso que tenham uma perda de peso de 5% do peso inicial já observam bons resultados no controle glicêmico, lipídico, pressórico e na redução da necessidade do uso de hipoglicemiantes. Esses resultados mostram a necessidade de se implementar intervenções mais específicas realizadas por equipe multiprofissional para esta a população, sendo urgente que esses indivíduos saibam a importância de manter seu peso dentro dos níveis saudáveis a fim de terem melhor controle metabólico.

Neste estudo, a maioria dos pacientes era do sexo feminino. Outros autores também identificaram o DM2 como mais prevalente entre as mulheres^{17, 18}. Algumas razões têm sido propostas para esta associação, estando relacionadas principalmente ao maior autocuidado presente no sexo feminino. As mulheres são mais atentas e preocupadas com sua saúde quando comparadas aos homens, tendo maior atenção aos sinais físicos e sintomas que apresentam em relação as doenças, procurando os serviços de saúde com maior frequência que os homens^{19, 20}. Esses resultados mostram que um trabalho de sensibilização pode ser realizado com a população masculina, para que adquiram conhecimento sobre a importância do cuidado frente a comorbidade a fim de evitar complicações futuras mais graves provenientes do DM2.

No presente estudo foram envolvidos paciente adultos, onde a faixa etária apresentou-se com média de 50,26±7,9 anos de idade. Outros estudos também apresentaram faixa etária semelhante^{11,21}. O avançar da idade é um importante e consagrado fator de risco para o desenvolvimento do DM2,

assim como histórico familiar da doença, obesidade, sedentarismo, diagnóstico prévio de pré-diabetes ou diabetes *mellitus* gestacional (DMG) e presença de componentes da síndrome metabólica, tais como hipertensão arterial e dislipidemia⁴. É importante ressaltar que as taxas de mortalidade por DM2, como causa básica, crescem com o aumento da idade, aumentando de forma exponencial de 0 a 29 anos para 60 anos ou mais, ou seja, com o atual envelhecimento populacional percebido e evidenciado no Brasil, o diabetes certamente passara a ter maior contribuição para a mortalidade no País⁴.

Ao avaliarmos o consumo alimentar desses pacientes percebeu-se que poucos realizavam refeições com distrações. Alguns estudos avaliaram os benefícios da mudança de comportamento no contexto do DM2, e uma revisão da ADA demonstrou que o DM2 é uma das situações clínicas mais estudadas com resultados positivos de abordagens de mudança de comportamento alimentar^{22,23}. Além disso, muito se tem estudado sobre a prática de comer com atenção plena, ou seja, sem nenhum tipo de distração, prestando atenção em todos sentidos durante a refeição - no controle glicêmico e ingestão alimentar de pacientes com DM2. Quando o indivíduo consegue concentrar-se na refeição que está realizando, a percepção dos sinais de fome e saciedade são favorecidos, assim como, os gatilhos emocionais que podem aumentar a ingestão alimentar e a percepção das sensações corporais, auxiliando na identificação dos estados de hiper ou hipoglicemia²⁴. Por isso, é importante auxiliar o paciente a entender melhor os mecanismos fisiológicos e psicológicos envolvidos no DM2, além de desconstruir mitos e crenças alimentares acerca da doença, a fim de que possam ter maior controle e flexibilidade alimentar durante o processo de cuidado²⁵.

Em relação as refeições realizadas ao longo do dia, percebeu-se que as principais refeições (café da manhã, almoço e jantar) foram realizadas pela maioria dos participantes, e os lanches intermediários foram realizados com menor frequência, o que pode estar relacionado ao fato da maioria dos indivíduos serem trabalhadores formais. De acordo com a SBD⁴, é importante que os indivíduos com DM2 realizem de 5 a 6 refeições ao longo do dia, dividindo-as em três principais e de duas a três complementares a fim de assegurar todas as necessidades nutricionais e controle da saciedade. Ao fracionar corretamente as refeições ao longo do dia, aliado ao consumo de alimentos naturais, como frutas, legumes e verduras, cereais integrais e leguminosas, e redução de alimentos ricos em gorduras, açúcares e sódio, há uma forte contribuição para a manutenção do estado nutricional adequado e do controle metabólico, além de prevenir complicações futuras decorrentes da doença²⁶.

No entanto, a ADA, por falta de evidência, não apresentou mais nenhuma orientação acerca da distribuição das refeições para pessoas com DM tipo 2, sem necessidade de insulina²². Por outro lado, as diretrizes canadenses ainda recomendam manter certo controle no fracionamento alimentar, visando melhor controle glicêmico em pacientes com DM2²⁷. Em contrapartida, Kahleova et al.²⁸ compararam o efeito da realização de 6 refeições ao longo do dia versus 2 refeições (café da manhã e almoço) no peso corporal, teor de gordura hepática e resistência à insulina, sugerindo que consumir apenas 2

refeições ao longo do dia beneficiaria na redução de todos os aspectos estudados. Outro estudo avaliou a associação de longas jornadas de trabalho, hábitos alimentares e controle glicêmico, concluindo que trabalhar mais que 60 horas semanais e pular o café da manhã juntamente com as refeições noturnas pode afetar a capacidade de jovens trabalhadores com DM2 em alcançar e manter os níveis glicêmicos adequados²⁹. Na prática clínica, como parte do tratamento nutricional do DM, normalmente utiliza-se o aumento da frequência das refeições e, segundo as diretrizes brasileiras, os pacientes ainda se beneficiam com a sua utilização.

Segundo resultados encontrados nestes estudos, houve uma tendência para a não realização da ceia com o pior diagnóstico estado nutricional dos indivíduos. Um recente estudo encontrou resultados que mostram que o consumo do jantar mais tardiamente (21h) está associado a concentrações pós-prandiais elevadas de glicose e insulina em comparação com aqueles que realizam o jantar mais no início da noite (18h)³⁰. Outro estudo do mesmo grupo também demonstrou que consumir o jantar tarde da noite leva à hiperglicemia pós-prandial, sugerindo que ela poderia ser amenizada com o consumo de um jantar dividido³¹. Esses dados nos mostram que existe uma relação do consumo da ceia com níveis glicêmicos, porém pela escassez de trabalhos publicados com essa temática específica não temos argumentos para essa tendência da realização da ceia com o estado nutricional, assim se faz necessário avaliar em diferentes populações a relação do consumo da ceia com o estado nutricional.

No presente estudo, quanto ao aspecto dietético, identificou-se um consumo alimentar saudável dentre os participantes, ao considerarmos maior consumo de alimentos naturais em comparação a alimentos ultraprocessados e prejudiciais ao controle do DM2. No estudo de Zanchim *et al*¹⁰ avaliaram-se os marcadores do consumo alimentar de pacientes diabéticos por meio de um aplicativo móvel encontrando um consumo alimentar mais prevalente para: frituras (82%), leite ou iogurte (71%), frutas frescas (70%), feijão e bebidas açucaradas (68%, cada), biscoitos doces e guloseimas (57%) e salada crua (56%), corroborando com os dados coletados neste estudo. No presente estudo a adequação do consumo alimentar seguiu as recomendações do Guia Alimentar para População Brasileira, o qual orienta ter como a base da alimentação os alimentos *in natura*, representados aqui com feijões, frutas, verduras e legumes, e evitar alimentos ultraprocessados, representados com hambúrgueres e/ou embutidos, macarrão instantâneo/salgadinho de pacote ou biscoito salgado, bebidas adoçadas e biscoitos recheados/doces ou guloseimas. Além disso, os dados vão de encontro aos encontrados recentemente em avaliação do consumo alimentar pelo Ministério da Saúde¹⁴, onde houve elevado consumo de alimentos *in natura* e baixo consumo de alimentos ultraprocessados, com exceção das bebidas açucaradas, que também teve um alto índice.

No presente estudo, houve diferença significativa em relação ao consumo alimentar de feijão e o estado nutricional dos participantes. Dados do VIGITEL¹³ mostram que o percentual de adultos que consomem feijão cinco ou mais dias da semana na cidade de Porto Alegre diminuiu de 45,5% em 2016

para 41,1%, em 2020. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária³² também reforça que o feijão - ingrediente tradicional do prato brasileiro -, está perdendo espaço na alimentação do brasileiro. Isso pode estar atrelado a mudanças de hábitos da população, relacionadas ao maior consumo de alimentos ultraprocessados, devido a praticidade, preço e até mesmo pelo modo de vida do consumidor moderno. Outro fator que tem feito a diferença na escolha diária do consumo do feijão é o seu preço, que de acordo com a EMBRAPA teve seu valor aumentado em função da quebra de safra, redução de área de plantio, ou redução de oferta. Mesmo diante dessas barreiras, é importante que o consumo diário desse rico alimento seja incentivado. O feijão é rico em proteínas, vitaminas (principalmente as do complexo B), sais minerais (como ferro, cálcio, potássio e fósforo) e fibras. Na impossibilidade de consumi-lo diariamente, sugere-se a intercalação com outros tipos de leguminosas, como por exemplo a lentilha, a qual possui valores nutricionais semelhantes e até ganha em alguns nutrientes, como em teor de proteínas, fósforo e ácido fólico³³. Salientamos que o rodízio entre os tipos de feijões e a lentilha é importante, visto que essas trocas evitam a monotonia alimentar, além de ajustar no organismo o teor de algumas vitaminas e minerais.

É importante destacar o papel fundamental que os profissionais nutricionistas possuem diante do tratamento do DM2. A terapia nutricional é muito relevante e indispensável no tratamento da doença, não podendo haver dissociação entre a alimentação e o tratamento farmacológico. No manejo do DM2, é importante que o paciente busque o controle metabólico, essencial para reduzir o risco para complicações microvasculares, e risco para doenças cardiovasculares, além de melhorar os níveis pressóricos e lipídicos dos indivíduos⁷. Diante deste cenário, para que as metas de tratamento sejam alcançadas pela população portadora, é necessário o requerimento de esforços pelas equipes de saúde, onde deve-se haver a presença de um nutricionista especializado, profissional responsável pelo conhecimento de alguns aspectos relacionados a produção e consumo de alimentos, além da cultura, regionalidade, composição de nutrientes e preparo de refeições⁴. Tudo isso justifica a recomendação da presença de um nutricionista como profissional habilitado para implementar cuidados e ações de educação nutricional para indivíduos com diabetes.

Nesse sentido, destaca-se também o Programa Nacional de Hipertensão e Diabetes mellitus (HIPERDIA)³³, criado em 2001 pelo Ministério da Saúde, que visa garantir o acompanhamento e tratamento de pacientes portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e DM, além de capacitar os profissionais de saúde e reorganizar os serviços. O HIPERDIA é uma estratégia de cuidado, o qual tem a finalidade de vincular o paciente com a sua ESF, utilizando de elaboração de ações de saúde que emponderem a população diante da comorbidade, dando maior autonomia de cuidado e gerando informações. Nesse cenário é fundamental a presença de ações de educação alimentar e nutricional, a fim de estimular a autonomia alimentar por meio de escolhas alimentares mais saudáveis e pertinentes ao controle de doenças.

Dentre as principais limitações deste estudo, destacam-se o pequeno número amostral, utilização do recordatório de 24 horas (representado pelo questionário do SISVAN) e utilização de recurso telefônico para coleta de dados. Podemos levar em consideração o período que estamos vivendo, no qual os resultados justificam-se ao considerar que a pesquisa foi realizada juntamente com a pandemia causada pelo COVID-19, que impossibilitou a coleta de dados presencialmente. No entanto, esse estudo é de grande relevância para o território que foi abrangido, podendo ser utilizado como base para a elaboração de ações estratégicas voltadas ao público com DM2.

Por fim, diante do que foi apresentado, algumas sugestões são propostas com a finalidade de melhorar as ações de promoção e prevenção de saúde, bem como o atendimento ao usuário e o seu tratamento. As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) estão avançando assim como as suas consequências, sendo emergente que os profissionais de saúde sejam sensibilizados por meio de ações voltadas a educações permanentes em saúde, debatendo mais sobre o assunto e pensando em conjunto quais estratégias poderiam ser utilizadas em cada território de saúde. Assim como os profissionais, os ACS também são parte fundamental das equipes das ESF's, então, capacitá-los quanto as doenças mais comuns em seus territórios, com a intenção de que levem cada vez mais informações às famílias vinculadas, é de extrema importância. Quando há envolvimento de toda a equipe, o cumprimento das metas é atingido com maior rapidez e eficácia, ganhando o usuário e a equipe, já que, com tais ações, não há a criação de maiores demandas.

6 CONCLUSÕES

É de extrema relevância que todos os profissionais de saúde conheçam o padrão alimentar da população adscrita a fim de reorganizar, repensar e colocar em prática ações de atenção integral à saúde, pensando na promoção do melhoramento do perfil alimentar e nutricional da população. É importante que essas intervenções não fiquem restritas somente ao profissional nutricionista, mas que este entre como um apoio para lapidação das ações. A alimentação da população influencia diretamente todo processo saúde-doença e a realização do questionário de frequência alimentar utilizado neste estudo pode ser aplicado por qualquer profissional de saúde, devendo ser estimulado, afinal, a alimentação influencia diretamente o processo saúde-doenças dos indivíduos. Avaliar o consumo alimentar na rotina da Atenção Básica é uma ação estratégica de cuidado em saúde e tem o poder de potencializar as demais ações de promoção e prevenção, além do tratamento realizado no cotidiano das unidades de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília, DF: MS, 2011.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
3. Brasil. Sobre a Vigilância das DCNT. Ministério da Saúde. [periódico na Internet]. 2019 [acessado 2020 Abr];67(2): Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/43036-sobre-a-vigilancia-de-dcnt>.
4. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. [Internet]. 2019 [citado 2020 nov 20]. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>
5. World Health Organization. Diabetes. [Internet]. 2020 [citado 2020 nov 10]. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1.
6. International Diabetes Federation. IDF DIABETES ATLAS. [Internet]. 2019 [citado 2020 mar 10]. Disponível em: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/2019/IDF_Atlas_9th_Edition_2019.pdf.
7. Bertoni, LG; Dias, JCR. Diabetes mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. **Revista Ciências Nutricionais Online**, Bebedouro, v. 2, n. 2, p. 1-10, dez. 2018.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília, DF: MS 2015.
9. World Health Organization. Obesity: preventing and managing epidemic. Report a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000.
10. Zanchim, MC; Kirsten, VR; Marchi, ACB de. Marcadores do consumo alimentar de pacientes diabéticos avaliados por meio de um aplicativo móvel. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2018; 23(12): 4199-4208.
11. Kuczynski, KZ, Klipp, DS, Brod, L., Marques, A. y C., Abib, RT, & Borges, L. Avaliação do conhecimento sobre nutrição de diabéticos atendidos em um centro de referência do sul do Brasil. *RBONE - Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento*, 2020; 13(83), 1151-1158.
12. Dias da Silva A, Matos JN, Damasceno DD, Guimarães NS, Gomes JMG. Estado nutricional, fatores de risco e comorbidades em adultos portadores de diabetes mellitus tipo 2. *Rev HU*, 2020; v.46, 1-9.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. VIGITEL Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 276 p.

14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Atenção Básica. Situação alimentar e nutricional no Brasil: excesso de peso e obesidade da população adulta na Atenção Primária à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. 17 p.
15. World Health Organization. Diabetes. [Internet]. 2020 [citado 2020 mar 10]. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1.
16. American Diabetes Association (ADA). Standards of Medical Care in Diabetes: 2016. *Diabetes Care*, 2018; 41.
17. Rocha, NS; Souza, MP; Paegle, ACR de O; Santos, ACO dos S. Avaliação do controle glicêmico pela glicemia capilar, de usuários diabéticos tipo 2, em um serviço de atenção básica no município do Recife. *Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde*, 2017; 3(1): 83-93.
18. Carvalho VBL, Vieira EES, Araujo JS, Fonseca CD, Carvalho ABB. Composição corporal, adiposidade central e controle glicêmico em diabéticos tipo 2 atendidos em ambulatório de hospital universitário. *ABRAN*; 2018; 5(8): 327-345.
19. Mansur CL, Rustveld LO, Nash SG, Jibaja-Weiss ML. Social factors and barriers to self-care adherence in Hispanic men and women with diabetes. *Patient Educ Couns*. 2015; 98(6):805-10.
20. Tang ZQ, Chen HL, Zhao FF. Gender Differences of Lower Extremity Amputation Risk in Patients with Diabetic Foot: A Meta-Analysis. *Int J Low Extrem Wounds*. 2014;13(3):197-204.
21. Salomão JO, Gomes GG da, Nobrega MP, Acosta RJLT, Nascimento PL, Almada MORV. Estilo de vida e estado nutricional de pacientes diabéticos. *Rev Interd*. 2020; 13(2020): 1-8.
22. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2014. *Diabetes Care*. 2014; 37:14-80.
23. Spahn JM, Reeves RS, Keim KS, Laquatra I, Kellogg M, Jortberg B, Clark NA. State of the evidence regarding behavior change theories and strategies in nutrition counseling to facilitate health and food behavior change. *J Am Diet Assoc*. 2010 Jun; 110(6):879-91.
24. Miller CK, Kristeller JL, Headings A, Nagaraja H, Miser F. Comparative effectiveness of a mindful eating intervention to a diabetes self-management intervention among adults with type 2 diabetes: a pilot study. *J Acad Nutr Diet*. 2012; 112:1835-42.
25. ALVARENGA, Marle. *Nutrição comportamental*. 2. ed. Porto Alegre: Manole, 2018. 624p.
26. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Princípios para orientação nutricional no diabetes mellitus. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015*; 19-41.
27. Canadian Diabetes Association - CDA. Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Canadian Diabetes Association 2013 clinical practice guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada. *Can J Diabetes*. 2013;37(Suppl 1):S1-212
28. Kahleova H, Belinova L, Malinska H, Oliyarnyk O, Trnovska J, Skop V, Kazdova L, Dezortova M, Hajek M, Tura A, Hill M, Pelikanova T. Eating two larger meals a day (breakfast and lunch) is more effective than six smaller meals in a reduced-energy regimen for patients with type 2 diabetes: a randomised crossover study. *Diabetologia*. 2014 Aug;57(8):1552-60.

29. Azami Y, Funakoshi M, Matsumoto H, Ikota A, Ito K, Okimoto H, Shimizu N, Tsujimura F, Fukuda H, Miyagi C, Osawa S, Osawa R, Miura J. Long working hours and skipping breakfast concomitant with late evening meals are associated with suboptimal glycemic control among young male Japanese patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Investig.* 2019 Jan;10(1):73-83.
30. Imai S, Saito Y, Kajiyama S, Nitta A, Miyawaki T, Matsumoto S, Ozasa N, Kajiyama S, Hashimoto Y, Fukui M. Late-night-dinner deteriorates postprandial glucose and insulin whereas consuming dinner dividedly ameliorates them in patients with type 2 diabetes: A randomized crossover clinical trial. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2020;29(1):68-76.
31. Imai S, Kajiyama S, Hashimoto Y, Yamane C, Miyawaki T, Ozasa N, Tanaka M, Fukui M. Divided consumption of late-night-dinner improves glycemic excursions in patients with type 2 diabetes: A randomized cross-over clinical trial. *Diabetes Res Clin Pract.* 2017 Jul; 129:206-212.
32. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). *Especialistas comentam polêmico declínio do consumo de feijão no Brasil.* Brasília; 2019.
33. Tabela brasileira de composição de alimentos / NEPA – UNICAMP - 4. ed. rev. e ampl. - Campinas: NEPA- UNICAMP, 2011. 161 p.
34. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Públicas. *Plano de reorganização da atenção à hipertensão e diabetes mellitus.* Brasília: 2002.