

CONTROLE GLICÊMICO DE IDOSOS
COM DIABETES: CARACTERIZAÇÃO
E FATORES ASSOCIADOS

Júlia Tereza Aparecida Caldeira Prates¹
Renata Araujo da Cruz²
Marileila Marques Toledo³
Alessandra Hugo de Souza⁴
Luciana Neri Nobre⁵

resumo

Objetivos: avaliar o controle glicêmico de idosos com diabetes *mellitus* (DM) atendidos num Centro Estadual de Atenção Especializada (CEAE) e conhecer seus fatores associados. Métodos: estudo investigativo e retrospectivo realizado com idosos que possuem DM, atendidos no referido centro. As variáveis estudadas foram condições socioe-

1 Graduada em Nutrição. Mestranda em Ciência da Nutrição. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). E-mail: jujutacp@hotmail.com.

2 Graduada em Nutrição. Residente em Saúde do Idoso. E-mail: renata_acruz@hotmail.com.

3 Graduada em Enfermagem. Doutoranda em Ciências da Saúde. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). E-mail: marileila@hotmail.com.

4 Graduada em Nutrição. Especialista em Nutrição Geriátrica. E-mail: alessandrahugo@hotmail.com.

5 Graduada em Nutrição. Doutora em Ciências da Saúde. Professora Associada da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) vinculada ao Departamento de Nutrição. E-mail: luciana.nobre@ufvjm.edu.br.

conômica, marital, dietética e bioquímica. Teste qui-quadrado e regressão logística foram utilizados para análise dos fatores associados ao controle glicêmico. Resultados: a maioria dos idosos eram do gênero feminino (75,4%), estavam com excesso de peso (74,0%), viviam sem companheiro/a (50,9%), tinham idade inferior a 70 anos (68,4%) e faziam acompanhamento no CEAE há menos de dois anos (58,7%). Observou-se maiores frequências de consumo de alimentos indicadores de alimentação saudável, no entanto, percentual considerável relatou consumo de açúcar (21,1%), banha de porco (36,8%) e preparações doces (21,0%). Aproximadamente 31,6% apresentavam mau controle glicêmico de DM, e o estado marital e consumir manteiga foram as variáveis associada a ele, indicando que os idosos que viviam sem companheiro apresentaram quase 4 vezes mais chances de estarem com mau controle glicêmico e os que consomem manteiga quase 3,5 vezes mais chance quando comparado com os que não consomem. Conclusão: grande parte dos idosos estava com mau controle glicêmico e perfil alimentar considerado não saudável, isto os coloca em risco já que um dos pilares do tratamento do diabetes é a alimentação.

palavras-chave

Diabetes *mellitus*. Saúde do Idoso. Autocuidado. Glicemia.

1 Introdução

As mudanças socioeconômicas e demográficas, juntamente com o aumento da expectativa de vida, resultaram no crescimento da população idosa no Brasil. Esse aumento se deve, provavelmente, ao maior acesso aos direitos sociais básicos tais como saúde, alimentação, assistência social, educação e moradia, o que proporcionou melhorias na qualidade de vida dos brasileiros. Assim, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013), nos últimos 15 anos a nossa expectativa de vida aumentou e a população com 60 anos ou mais até 2060 representará 58,4 milhões (26,7% do total).

O crescimento da expectativa de vida populacional traz consigo enfermidades que desafiam os sistemas de saúde. As pessoas idosas exibem maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (WHO, 2015), dentre elas o diabetes *mellitus* (DM) se destaca. O diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) corresponde a maioria dos casos de DM, e está relacionado com resistência periférica à

ação da insulina, com hábitos dietéticos inadequados e com sedentarismo. Esses dois últimos contribuem para a obesidade, e esta destaca-se como um importante fator de risco para o DM2 (SBD, 2019).

Depois de instalada a doença, a base para a prevenção das complicações é o controle glicêmico. A utilização da hemoglobina glicada (HbA1c) para monitorar a glicemia é essencial no tratamento desses pacientes (DRISKELL *et al.*, 2014). A HbA1c reflete a glicemia média ao longo de 120 dias antecedentes a sua medida e tem forte valor preditivo para complicações do DM (DRISKELL *et al.*, 2014).

Estudos referem que a melhoria do controle glicêmico está associada à redução do desenvolvimento e da progressão de retinopatia, doença renal do diabetes, neuropatia e doença cardiovascular (ADA, 2020; KAMUHABWA; CHARLES, 2014). Para Fernandes (2017), a terapêutica nutricional individualizada permite melhorar o controle glicêmico com redução significativa da HbA1c.

No entanto, a dificuldade de adesão ao tratamento é um desafio frequentemente enfrentado na prática clínica pelos profissionais das instituições de saúde. Sem uma alimentação adequada não é possível manter o bom controle glicêmico (COELHO *et al.*, 2015). A literatura mostra uma tendência de piores taxas de adesão para as atividades de cuidado, especialmente no que diz respeito à alimentação proposta a pacientes com DM2 em unidades de saúde (COELHO *et al.*, 2015; FARIA *et al.*, 2014; PEREIRA; FRIZON, 2017).

Considerando os aspectos supracitados, o objetivo do presente estudo foi avaliar o controle glicêmico de idosos com diabetes atendidos em um Centro Estadual de Atenção Especializada e identificar os fatores associados.

2 Metodologia

Trata-se de um estudo retrospectivo e investigatório com amostra de conveniência de idosos com DM atendidos em um Centro Estadual de Atenção Especializada, localizado no interior de Minas Gerais, no período de junho de 2017 a fevereiro de 2018.

Esta instituição de saúde foi inaugurada em 2012 e é composta por uma equipe multiprofissional formada por nutricionista, psicólogo, farmacêutico, assistente social, enfermeiro e médicos com diferentes especialidades (endocrinologista, oftalmologista, angiologista e cardiologista). Este Centro, dentre outras ações, presta atendimento multidisciplinar a pacientes com diabetes, hipertensão arterial e portadores de doença renal crônica de alto e muito alto grau de risco, com vista a reduzir complicações e mortalidade. Os usuários atendidos neste Centro são referenciados a partir da Atenção Primária em Saúde do seu município de origem, mediante identificação da condição de

risco que se enquadra. Este Centro é referência para os 15 municípios da região onde está localizado, e é um programa estruturado pela Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais (SES/MG).

Para entrada dos voluntários no estudo estes deveriam ter 60 anos ou mais, ser de ambos os sexos, ter diagnóstico de DM e fazer acompanhamento no referido Centro. Os critérios de exclusão foram estar com demência ou dificuldade cognitiva que impossibilitasse de responder aos questionários utilizados na pesquisa.

As variáveis estudadas foram condição socioeconômica, marital, antropométrica, consumo alimentar, tempo de diagnóstico de DM e controle glicêmico do diabetes.

Para coleta das informações referentes às condições socioeconômica, marital, tempo de diagnóstico de DM e consumo alimentar foi aplicado questionário em situação face a face com o idoso. Assim cada participante respondeu a um questionário em entrevista de forma individualizada em consultório, e esta foi realizada por pesquisadoras previamente treinadas. Esta avaliação ocorreu durante a espera dos idosos para consultas médicas periódicas. As informações referentes à antropometria e controle glicêmico foram obtidas dos prontuários de cada participante. Estas informações foram coletadas pela nutricionista do Centro supracitado.

Na avaliação socioeconômica foi verificado idade, escolaridade, renda e número de moradores no domicílio. Na condição marital foi questionado se eram casados, solteiros, viúvos ou outra situação. Para avaliação antropométrica coletou-se dados de peso e altura para cálculo do índice de massa corporal (IMC). A classificação do IMC seguiu critérios recomendados pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2001), a qual utiliza os seguintes pontos de corte: para baixo peso ($IMC < 23\text{kg/m}^2$), peso normal ($23 < IMC \leq 28\text{kg/m}^2$), pré-obesidade ($28 < IMC < 30\text{kg/m}^2$) e obesidade ($IMC \geq 30\text{kg/m}^2$).

Para obtenção de dados de consumo alimentar foi aplicado um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) qualitativo adaptado do estudo de Voci, Enes e Slater (2008). Trata-se de um QFA resumido com 22 alimentos e com as seguintes opções de frequência de consumo: diariamente (consome todos os dias), consome cinco a sete vezes por semana, três a quatro vezes por semana, uma a duas vezes por semana, quinzenal, mensal, raramente e não consome.

Para análise dos dados dietéticos foi realizada adaptação de metodologia utilizada na pesquisa do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e de Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) do ano de 2013 (BRASIL, 2014) a qual agrupou alimentos em categorias de consumo “regular” para classificar a população em consumo de alimentos considerados

saudáveis e não saudáveis. A metodologia foi adaptada devido a este estudo ter sido realizado com pessoas com diabetes. Assim, a caracterização dessas frequências de consumo de alimentos no presente estudo diferiu da metodologia (BRASIL, 2014) que norteou nosso estudo. Os alimentos como açúcar de mesa, doces e sobremesas, bebidas alcoólicas, gordura hidrogenada/banha de porco, refrigerante tradicional e *diet* foram considerados “consumo regular” na situação de consumo maior ou igual a uma/duas vezes por semana. Para os demais alimentos foi apontada classificação de “consumo regular” na situação de consumo maior ou igual a três/quatro vezes por semana.

Após classificação da frequência de consumo os alimentos foram incluídos em grupos considerados como indicadores de “alimentação saudável” e de “não saudável” para pessoas com diabetes. Arroz, feijão, frutas, legumes, verduras de folha, adoçante e óleos/azeite foram agrupados como indicadores de “alimentação saudável”. Pães, bolos e biscoitos, açúcar de mesa, sucos artificiais, leite e derivados, gordura hidrogenada, gordura de toucinho/porco, manteiga/margarina, refrigerante tradicional e *diets*, doces e sobremesas, bebida alcoólica, carnes, ovos, sucos naturais, tubérculos, massas, salgados e sanduíches no grupo dos indicadores de “alimentação não saudável”.

Sobre o agrupamento dos alimentos do QFA em indicadores de alimentação saudável e não saudável, destaca-se na pesquisa do Vigitel (BRASIL, 2014) uma pergunta específica sobre consumo de carnes com excesso de gordura (carne vermelha e pele de frango) e sobre laticínios integrais. Nesta pesquisa não foi apresentado no QFA esses alimentos dessa maneira. Assim, optou-se por colocar esses grupos como representantes de alimentos não saudáveis.

Para avaliação do controle glicêmico utilizou-se a hemoglobina glicada (HbA1c), cuja meta terapêutica para idosos, preconizado pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2017), é entre 7,5% a 8,5%. Assim, no presente estudo, o valor superior a 8,5% foi considerado controle glicêmico ruim.

Foi realizada análise descritiva dos dados e apresentados os valores absolutos e relativos. Para avaliar os fatores associados ao controle glicêmico utilizou-se os testes qui-quadrado e regressão logística. Adotou-se nível de significância de $p < 0,05$. Para estas análises foi utilizado o programa estatístico SPSS versão 19.0. Na análise de regressão logística, a baixa frequência de consumo do marcador de “alimentação saudável” foi categorizada de um e a elevada de zero. Para o marcador de “alimentação não saudável” a categorização foi invertida.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, sob o número 2044018/2017. Todos os idosos foram informados sobre os objetivos da pesquisa, avisados

quanto ao sigilo das informações colhidas durante a realização do trabalho, resguardando suas identidades, e que a participação era voluntária. Depois de repassadas essas informações, os idosos assinaram ou deixaram a marca digital no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3 Resultados

Foram coletadas informações de 63 idosos. No entanto, devido informações faltantes sobre valores de HbA1c, seis foram excluídos da análise deste estudo. Assim, os dados aqui apresentados referem-se a 57 idosos. A maioria dos participantes são mulheres (75,4%), com excesso de peso (74%), com idade entre 50 e 70 anos (68,4%) e baixa renda (43,9%).

Em relação ao tempo que são portadores de DM, 72% dos participantes foram diagnosticados com esta doença há mais de 5 anos, 59,6% estão sendo acompanhados há menos de 2 anos no Centro de Atenção Especializada e 31,6% apresentam mau controle glicêmico (hemoglobina glicada > 8,5%).

A caracterização dos idosos segundo à condição socioeconômica e clínica, ao estilo de vida e ao nível de hemoglobina glicada está apresentada na Tabela 1. O mau controle glicêmico ocorreu em maior proporção entre as mulheres, entre aqueles com menor idade, com excesso de peso, que vivem sem companheiro/a, com menor escolaridade e sedentários, com maior tempo de DM, com menor tempo de acompanhamento no CEAE e entre os que realizam a polifarmácia. A condição marital foi variável associada estatisticamente a esse desfecho.

Tabela 1 – Caracterização socioeconômica, clínica e estilo de vida dos idosos segundo nível de hemoglobina glicada. Diamantina/MG, Brasil, 2021

Variáveis	Nível sérico de hemoglobina glicada*		
	< 8,5	≥ 8,5	<i>p</i> -valor**
Sexo			
Feminino	28	15	
Masculino	11	3	0,51
Idade (anos)			
> 60 ≤ 70	26	13	
> 70	13	5	0,97

Variáveis	Nível sérico de hemoglobina glicada*		
	< 8,5	≥ 8,5	p-valor**
Excesso de peso^a			
Sim	29	12	
Não	9	6	0,44
Renda per capita (SM)^b			
≤ ½	16	9	0,65
> ½	23	9	
Condição marital			
Com companheiro	23	5	
Sem companheiro	16	13	0,02
Anos de escolaridade^c			
≤ 3	23	10	0,80
> 3	16	8	
Pratica atividade física			
Não	24	10	
Sim	15	8	0,66
Tempo de DM (anos)^d			
≤ 5	12	4	
> 5	27	14	0,75
Tempo no CEAE (anos)^e			
< 1,7	23	11	
≥ 1,7	16	7	0,85
Realiza polifarmácia^f			
Sim	26	10	
Não	13	8	0,41

^aApresentam sobrepeso ou obesidade. ^b SM= salário mínimo vigente de R\$957,00. ^cValor refere a mediana de escolaridade. ^dTempo citado na literatura como início das complicações crônicas do DM após a sua instalação. ^eValor refere a mediana de tempo de atendimento. ^fUtilizam mais de 5 medicamentos diferentes por dia. ^gHemoglobina glicada ≥ 8,5% indica mau controle glicêmico. Fonte: Elaborada pelas autoras.

**Teste Qui-quadrado.

Os resultados análise da análise de consumo alimentar, segundo nível de hemoglobina glicada, estão apresentados na Tabela 2. Pode ser observado por esta tabela que grande parte dos idosos relataram consumir alimentos indicadores de alimentação saudável, com destaque para o feijão (96,5%) e verdura de folha (89,5%). Em relação aos indicadores de alimentação não saudável foi verificada baixa frequência de consumo de refrigerante tradicional (7,0%) e bebida alcoólica (3,5%). Os alimentos com maior frequência de consumo nesse grupo foram os pães, bolos e biscoitos (98,2%), seguido das carnes (96,5%), e leite e derivados (87,7%).

Tabela 2 – Frequência de consumo de alimentos indicadores de alimentação saudável e não saudável dos idosos segundo nível de hemoglobina glicada. Diamantina/MG, Brasil, 2021

Grupos de alimentos (Frequência de consumo)	Nível de hemoglobina glicada		
	> 8,5	< 8,5	p-valor ^c
Indicadores de alimentação saudável^a			
Feijão			
≥ 3 a 4x/semana	39	16	0,999
< 2x/semana	0	2	
Arroz			
≥ 3 a 4x/semana	34	17	0,650
< 2x/semana	5	1	
Legumes			
≥ 3 a 4x/semana	32	14	0,728
< 2x/semana	7	4	
Verduras de folha			
≥ 3 a 4x/semana	35	16	1,000
< 2x/semana	4	2	
Frutas			
≥ 3 a 4x/semana	33	17	0,413
< 2x/semana	6	1	

Grupos de alimentos (Frequência de consumo)	Nível de hemoglobina glicada		
	> 8,5	< 8,5	p-valor ^c
Adoçante			
≥ 3 a 4x/semana	33	14	0,799
< 2/semana	6	4	
Óleos/Azeite			
≥ 3 a 4x/semana	35	17	1,000
< 2x/semana	4	1	
Indicadores de alimentação não saudável^b			
Carnes (boi, frango, peixe, salsicha, linguiça)			
≥ 1 a 2x/semana	38	17	0,536
< 1x/semana	1	1	
Pães, bolos e biscoitos			
≥ 1 a 2x/semana	38	18	1,000
< 1x/semana	1	0	
Leite e derivados			
≥ 1 a 2x/semana	34	16	1,000
< 1x/semana	5	2	
Sucos naturais			
≥ 1 a 2x/semana	25	14	0,370
< 1x/semana	14	4	
Ovos			
≥ 1 a 2x/semana	24	12	0,709
< 1x/semana	15	6	
Tubérculos e massas			
≥ 1 a 2x/semana	16	9	0,526
< 1x/semana	23	9	
Manteiga/margarina			
≥ 1 a 2x/semana	12	11	0,030
< 1x/semana	27	7	

Grupos de alimentos (Frequência de consumo)	Nível de hemoglobina glicada		
	> 8,5	< 8,5	p-valor ^c
Banha de porco			
≥ 1 a 2x/semana	12	9	0,162
< 1x/semana	27	9	
Sucos artificiais (em pó ou líquido não natural)			
≥ 1 a 2x/semana	9	6	0,414
< 1x/semana	30	12	
Doces e sobremesas			
≥ 1 a 2x/semana	9	3	0,734
< 1x/semana	30	15	
Açúcar de mesa			
≥ 1 a 2x/semana	8	4	1,000
< 1x/semana	31	14	
Refrigerante diet			
≥ 1 a 2x/semana	7	4	0,728
< 1x/semana	32	14	
Salgados e sanduíches			
≥ 1 a 2x/semana	5	5	0,168
< 1x/semana	34	13	
Refrigerante tradicional			
≥ 1 a 2x/semana	2	2	0,584
< 1x/semana	37	16	
Bebidas alcoólicas			
≥ 1 a 2x/semana	1	1	0,536
< 1x/semana	38	17	

^aIndicadores de alimentação saudável quando consumidos de 3-4x/semana ou mais.

^bIndicadores de alimentação não saudável quando consumidos pelo menos 1x/semana.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

*Teste Qui-quadrado.

Quando comparado se a frequência de consumo de alimentos indicadores de alimentação saudável e não saudável diferiam segundo nível sérico de hemoglobina glicada, observou-se que o consumo de alimentos indicadores de alimentação saudável não influenciaram nesse resultado, enquanto que o consumo de alimentos indicadores de alimentação não saudável, banha de porco e salgados/sanduíches, apresentaram tendência (p -valor=0,20) e consumir margarina/manteiga foi associada significativamente (p -valor=0,03) (Tabela 2). As variáveis que apresentaram p -valor inferior a 20% nas Tabelas e 1 e 2 foram testadas na análise de regressão logística multivariada. Os resultados desta análise estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Razão de chances bruta e ajustas da análise das variáveis estudadas segundo nível de glicemia de idosos ($n=57$) com diabetes *mellitus*. Diamantina/MG, Brasil, 2021

Variáveis	OR bruto (IC95%)	p -valor	OR ajustado (IC95%)	p -valor
Condição marital				
Com companheiro	1		1	
Sem companheiro	3,74 (1,11; 12,57)	0,03	3,69 (1,05; 13,00)	0,04
Consumo manteiga/margarina				
≥ 1 a 2x/semana	3,54 (1,10; 11,35)	0,03	3,49 (1,03; 11,79)	0,04
< 1 a 2x/semana	1		1	
Consumo banha de porco				
≥ 1 a 2x/semana	2,25 (0,71; 7,09)	0,17	-	
< 1 a 2x/semana	1			
Consumo salgados/sanduíches				
≥ 1 a 2x/semana	2,62 (0,65; 10,55)	0,18	-	
< 1 a 2x/semana	1			

OR= *odds ratio*= razão de chances, IC= intervalo de confiança.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Observa-se pela Tabela 3 que os idosos que vivem sem companheiro apresentaram quase quatro vezes mais chance de estarem com mau controle glicêmico quando comparado com os que vivem com companheiro. E os que consomem manteiga, entre uma a duas vezes por semana têm 3,54 vezes mais

chance de estarem com mau controle glicêmico quando comparado com os que não consomem.

4 Discussão

O Centro de Atenção Especializada no qual os participantes deste estudo estão sendo acompanhados oferece tratamento multidisciplinar com atendimento individualizado até a estabilização da doença. A partir daí passam a participar de grupo de educação em diabetes desta instituição uma vez por mês a cada três meses.

Os resultados dessa pesquisa corroboram com pesquisas que citam que as mulheres cuidam mais da saúde e conseqüentemente procuram por esse tipo serviço (BOTTON; CÚNICO; STREY, 2017). Malta, Papini e Corrente (2013) e Lira Neto *et al.* (2017) desenvolveram estudos com idosos atendidos em Unidades Básicas Saúde (UBS) num município paulista e no interior do estado do Piauí. Estes também identificaram maior proporção de mulheres sendo atendidas. Maior número de mulheres pode ser também justificado pela maior longevidade das mesmas (GIACOMIN *et al.*, 2018).

A prevalência de DM entre idosos é muito similar entre os sexos, 9,6% entre as mulheres, e 9,0% entre os homens (IDF, 2019). Assim, considerando que os homens tendem a permanecer economicamente mais ativos que as mulheres mesmo após os 60 anos, isso pode estar impedindo-os de participar de atividades regulares durante o horário comercial uma vez que os participantes, além de frequentarem o Centro de Atenção Especializado, deveriam também frequentar o grupo de educação para a saúde. Esta pode também ser uma justificativa da baixa presença de homens no estudo.

Os resultados sobre o estado nutricional dos idosos confirmam informações já conhecidas no meio científico: o excesso de peso é comum em pessoas com diabetes e mais frequente entre os com maior idade. Vitoi *et al.* (2015) estudaram idosos com DM no município de Viçosa/MG e identificaram elevada prevalência de idosos com excesso de peso. Silveira *et al.* (2016) avaliaram idosos com DM de Goiana e identificaram prevalência de 62,24% de obesidade.

Com o envelhecimento há redução de massa magra e aumento de tecido adiposo, com destaque para deposição de gordura na região abdominal (PIERINI; NICOLA; OLIVEIRA, 2009); essa elevada adiposidade pode favorecer o aumento da glicemia. Destaca-se, no entanto, que o excesso de peso, especialmente deposição de gordura na região visceral, pode também ser decorrente de hábitos alimentares inadequados, e dentre eles ingestão de gordura saturada

(DUELLI, 2016). Esta prática foi identificada entre os idosos avaliados, visto que 36,8% relataram preparar refeições utilizando banha de porco em substituição ao óleo vegetal.

Alterações nas proporções de massa magra e adiposa decorrente do envelhecimento pode também explicar, em parte, as prevalências mais elevadas de diabetes com o avançar da idade publicizadas pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2019) e pela Federação Internacional de Diabetes (2020).

Destaca-se que entre os idosos avaliados, 28,1% são analfabetos, 42,9% de baixa renda e 73% têm mais de cinco anos de diagnóstico de DM. Apesar de neste estudo estas variáveis não terem sido associadas ao mau controle glicêmico, elas têm sido consideradas fatores de risco; visto que maior escolaridade pode favorecer melhor compreensão da doença assim como o seu tratamento. Ademais, a baixa renda dificulta o acesso a alimentos de melhor qualidade e isso pode favorecer pior controle glicêmico. Entre os com mau controle glicêmico 44,4% são de baixa renda e sedentários e 83,3% não tem nem o ensino fundamental I completo.

Os resultados da avaliação dietética apresentados na Tabela 2, indicam que os idosos avaliados relataram consumir uma alimentação diversificada e com presença dos diversos grupos de alimentos. Apesar disso, nove grupos (manteiga/margarina, banha de porco, sucos artificiais, açúcar de mesa, salgados e sanduíches, refrigerantes e bebidas alcólicas) foram citados; além do consumo frequente desses alimentos não recomendados por pessoas com diabetes, especialmente a banha de porco, sucos artificiais, doces e sobremesas e açúcar de mesa.

A SBD (2019) recomenda que a pessoa com DM não ultrapasse 5% do valor calórico da dieta com sacarose, e que evite consumo frequente de alimentos ricos em gorduras saturadas. Assim considerando os resultados identificados neste estudo é provável que os idosos avaliados nesta pesquisa não estejam atendendo a estas recomendações, e explica a prevalência de aproximadamente 32% com mau controle glicêmico.

Quando comparado os resultados referentes à alimentação da presente pesquisa com o estudo desenvolvido com idosos atendidos em UBS no município de Avaré-SP (MALTA; PAPINI; CORRENTE, 2013), verifica-se resultado similar ao do presente estudo. Os idosos de Avaré relatam elevada frequência de consumo de carnes, ovos, gordura saturada e colesterol.

Pereira e Frizon (2017) destacaram que o principal fator associado à baixa adesão ao tratamento dietético em pessoas com DM são os hábitos alimentares previamente estabelecidos. Para esses autores, os hábitos alimentares

associados aos aspectos emocionais, e ao apoio familiar são os fatores que mais se destacam como influenciadores nesta adesão.

A Tabela 3 mostra que viver com um companheiro/a foi uma variável protetora e que consumir manteiga/margarina foi fator de risco para o controle glicêmico. É importante destacar, no entanto, que esta tabela também mostra resultados clinicamente importantes, como por exemplo, na amostra estudada, consumir banha de porco e salgados/sanduíches foi relacionado à maior chance de apresentar mau controle glicêmico.

O consumo de gordura saturada, presente na manteiga, banha de porco e salgados/sanduíches pode afetar glicemia e hemoglobina glicada porque os ácidos graxos saturados são capazes de ativar proteínas com atividade de serina-quinase, e estas proteínas interferem negativamente na transdução do sinal da insulina, por reduzirem a fosforilação em tirosina do substrato 1 do receptor de insulina (IZAR *et al.*, 2021).

Os idosos que vivem sem um(a) companheiro(a) podem estar mais suscetíveis à situação de insegurança e até a apresentar menor preocupação quanto à própria saúde (BIERHALS; MELLER; ASSUNÇÃO, 2016). É provável que conviver com outra pessoa possa auxiliar nos cuidados com a saúde, por meio da cobrança mútua, auxiliando num melhor controle glicêmico.

Como dificuldades e limitações do estudo pode-se citar a avaliação do consumo alimentar, pois há a possibilidade de viés de memória. Essa, porém, é uma limitação intrínseca dos métodos indiretos de avaliação do consumo alimentar, especialmente com idosos. Outras limitações do estudo são o pequeno tamanho da amostra e sua homogeneidade, pois dificultam identificação de algumas associações estudadas, e generalização dos resultados. Ademais, por se tratar de um estudo transversal, apresenta-se o problema de direção temporal entre exposições e desfechos, visto que essas informações são obtidas ao mesmo tempo. Os estudos transversais impossibilitam a identificação da causa das relações. Portanto, fazem-se necessárias futuras pesquisas com análises de dados longitudinais visando obter maiores explicações sobre a causalidade das relações nessa população.

Diante dos achados, ressalta-se a importância do monitoramento do estado nutricional dos idosos e do reforço das ações de intervenção voltadas para o controle da obesidade e prevenção de eventos cardiovasculares. Ademais é necessário um maior estímulo para cuidado com a saúde, especialmente entre aqueles que vivem sem companheiro/a.

O mau controle glicêmico entre os idosos avaliados foi de aproximadamente 32%. Este foi associado à condição marital, indicando que os idosos que vivem sem companheiro(a) apresentaram mais chances de estar com mau controle glicêmico quando comparado com os que vivem com outra pessoa. O atendimento multiprofissional que os voluntários têm recebido no Centro de Atenção Especializada pode estar cooperando para esse resultado, visto que as informações compartilhadas nos grupos de educação podem estar impactando em um bom controle do diabetes.

*GLYCEMIC CONTROL OF ELDERLY PEOPLE
WITH DIABETES: CHARACTERIZATION
AND ASSOCIATED FACTORS*

Short title: Associated factors
at glyceimic control of elderly

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the glyceimic control of elderly people with diabetes *mellitus* (DM) treated at a State Center of Specialized Care (SCSC) and to know its associated factors. Methods: Investigative and retrospective study with elderly people with DM attended at that center. The variables studied were socioeconomic, marital, dietary and biochemical conditions. Chi-square test and logistic regression were used to analyze factors associated with glyceimic control. Results: Most of the elderly were female (75.4%), were obese (74.0%), lived without a partner (50.9%), were younger than 70 years old (68.4%) and had been followed up at the SCSC for less than two years (59.6%). Higher frequencies of consumption of healthy eating indicators were observed. However, a considerable percentage reported consumption of sucrose (23.8%), lard (34.9%), sweets and desserts (20.6%). Approximately 31.6% have poor glyceimic control. Marital status and consuming butter were the variables associated with it, indicating that elderly people, who lived without a partner, were almost four times more likely to have poor glyceimic control, while those who consume butter were almost 3.5 times more chance when compared to those

who did not. Conclusion: A large part of the elderly people had poor glycemic control and an unhealthy diet profile; this puts them at risk since one of the pillars of diabetes treatment is food.

keywords

Diabetes mellitus. Health of the Elderly. Self-care. Blood Glucose.

referências

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Standards of medical care in diabetes – 2020. *Diabetes Care*, Alexandria, v. 43, supl. 1, p. s1-s212, 2020.

BIERHALS, Isabel Oliveira; MELLER, Fernanda de Oliveira; ASSUNÇÃO, Maria Cecília Formoso. Dependência para a realização de atividades relacionadas à alimentação em idosos. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1297-1308, 2016.

BOTTON, Andressa; CÚNICO, Sabrina Daiana; STREY, Marlene Neves. Diferenças de gênero no acesso aos serviços de saúde: problematizações necessárias. *Mudanças: Psicologia da Saúde*, São Paulo, v. 25, n 1, p. 67-72, 2017.

BRASIL. *VIGITEL Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.

COELHO, Anna Claudia Martins *et al.* Self-care activities and their relationship to metabolic and clinical control of people with diabetes mellitus. *Texto & Contexto-Enfermagem*, Florianópolis, v. 24, n. 3, p. 697-705, 2015.

DRISKELL, Owen *et al.* Reduced testing frequency for glycated hemoglobin, HbA1c, is associated with deteriorating diabetes control. *Diabetes Care*, Alexandria, v. 37, n. 10, p. 2731-2737, 2014.

DUELI, Isabela Cristina Mol. *Influência do consumo de diferentes fontes de gordura no perfil bioquímico e imunológico*. 2016. Dissertação (Mestrado em Nutrição e Saúde, Linha de Pesquisa Bioquímica e Imunologia Nutricional) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

FARIA, Heloisa Turcatto Gimenes *et al.* Adherence to diabetes mellitus treatments in family health strategy units. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 48, n. 2, p. 257-263, 2014.

FERNANDES, Tatiana. Impacto da terapêutica nutricional individualizada no controle glicêmico de pessoas com Diabetes Mellitus. *Acta Portuguesa de Nutrição*, Porto, n. 9, p. 18-22, 2017.

GIACOMIN Karla Cristina *et al.* Cuidado e limitações funcionais em atividades cotidianas – ELSI-Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 52, supl. 2, 9s, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Projeção da População do Brasil por sexo e idade: 2000-2060*. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Projecao_da_Populacao/Projecao_da_Populacao_2013/nota_metodologica_2013.pdf. Acesso em: 22 jun. 2019.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). *IDF Diabetes Atlas*. 9. ed. Bélgica: IDF, 2019. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org/en/>. Acesso em: 5 fev. 2021.

IZAR, Maria Cristina de Oliveira *et al.* Posicionamento sobre o Consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular – 2021. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Rio de Janeiro, v. 116, n. 1, p. 160-212, 2021.

KAMUHABWA, Appollinary; CHARLES, Emmanuel. Predictors of poor glycemic control in type 2 diabetic patients attending public hospitals in Dar es Salaam. *Drug, healthcare and patient safety*, New Zealand, v. 6, p. 155, 2014.

LIRA NETO, José Claudio Garcia *et al.* Controle metabólico e adesão medicamentosa em pessoas com diabetes mellitus. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 152-158, 2017.

MALTA, Máira Barreto; PAPINI, Sílvia Justina; CORRENTE, José Eduardo. Avaliação da alimentação de idosos de município paulista: aplicação do Índice de Alimentação Saudável. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 377-384, 2013.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPAS). *Encuesta multicéntrica: salud, bienestar y envejecimiento (SABE) en América Latina y Caribe: informe preliminar/Multi-center survey: aging, health and wellbeing in Latin America and the Caribbean (SABE): preliminary report*. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud, 2001.

PEREIRA, Joseane; FRIZON, Eliani. Adesão ao tratamento nutricional de portadores de diabetes mellitus tipo 2: uma revisão bibliográfica. *Revista da Associação Brasileira de Nutrição*, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 58-66, 2017.

PIERINE, Damiana Tortolero; NICOLA, Marina; OLIVEIRA, Érick Prado. Sarcopenia: alterações metabólicas e consequências no envelhecimento. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília, DF, v. 17, n. 3, p. 96-103, 2009.

SILVEIRA, Erika Aparecida *et al.* Obesidade em idosos e sua associação com consumo alimentar, diabetes Mellitus e infarto agudo do miocárdio. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 107, n. 6, p. 509-517, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes – 2017-2018*. São Paulo: Clannad Editora Científica, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes – 2019-2020*. São Paulo: Clannad Editora Científica, 2019. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/08/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-20201.pdf>. Acesso em 10 out. 2020.

VITOI, Nayla Cordeiro *et al.* Prevalência e fatores associados ao diabetes em idosos no município de Viçosa, Minas Gerais. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 953-965, 2015.

VOCI, Sílvia Maria; ENES, Carla Cristina; SLATER, Betzabeth. Validação do Questionário de Freqüência Alimentar para Adolescentes (QFAA) por grupos de alimentos em uma população de escolares. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 561-572, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Noncommunicable diseases prematurely take 16 million lives annually, WHO urges more action*. Geneva: WHO, 2015. Disponível em: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/noncommunicable-diseases/en/>. Acesso em: 22 jun. 2019.

Data de Submissão: 26/04/2021

Data de Aceitação: 02/06/2021

