

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE IDOSOS COM E SEM DIABETES  
ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO**

Sandy Costa Machado<sup>1</sup>, Alessandra Doumid Borges Pretto<sup>1</sup>, Taiciane Gonçalves da Silva<sup>2</sup>,  
Antonio Orlando Farias Martins Filho<sup>2</sup>, Ângela Nunes Moreira<sup>1,2</sup>

**RESUMO**

**Introdução e objetivo:** Entre os diversos fatores de risco para o desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis, como o diabetes mellitus, estão o envelhecimento, excesso de peso e hábitos de vida e alimentação inadequados. Este estudo objetivou realizar a avaliação nutricional de pacientes idosos com e sem diabetes atendidos em um ambulatório de nutrição. **Materiais e métodos:** Estudo longitudinal através da análise de prontuários da primeira e da última consulta. As variáveis analisadas foram: índice de massa corporal, circunferência da cintura, circunferência do pescoço, índice de conicidade, variação de peso, tempo e prática de atividade física, consumo alimentar, entre outras. As análises foram feitas no Stata 14.0®, com significância de 5%. **Resultados:** A maioria dos pacientes apresentou sobrepeso, risco aumentado para doenças metabólicas, sedentarismo e baixo consumo de alimentos considerados não saudáveis. **Discussão:** Estudos mostram que o controle do peso, melhora dos hábitos alimentares auxiliam na prevenção e no tratamento de doenças crônicas. **Conclusão:** A partir das melhoras significativas encontradas percebe-se a importância do acompanhamento nutricional e da adesão do paciente a novos hábitos de vida e de alimentação.

**Palavras-chave:** Sobrepeso. Consumo alimentar. Comportamento sedentário. Doenças crônicas não transmissíveis.

**ABSTRACT**

**Nutritional assessment of elderly people with and without diabetes treated at a nutrition outpatient clinic**

**Introduction and objective:** Among the various risk factors for the development of chronic non-communicable diseases, such as diabetes mellitus, are aging, overweight and inadequate lifestyle and eating habits. This study aimed to carry out a nutritional assessment of elderly patients with and without diabetes treated at a nutrition outpatient clinic. **Materials and methods:** Longitudinal study through the analysis of medical records from the first and last consultation. The variables analyzed were: body mass index, waist circumference, neck circumference, conicity index, weight variation, time and practice of physical activity, food consumption, among others. Analyzes were performed using Stata 14.0®, with a significance level of 5%. **Results:** Most patients were overweight, at increased risk for metabolic diseases, sedentary lifestyle and low consumption of unhealthy foods. **Discussion:** Studies show that weight control and improved eating habits help in the prevention and treatment of chronic diseases. **Conclusion:** Based on the significant improvements found, the importance of nutritional monitoring and patient adherence to new lifestyle and eating habits can be seen.

**Key words:** Overweight. Food consumption. Sedentary behavior. Chronic non communicable diseases.

1 - Faculdade de Nutrição, Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pelotas, UFPel, Pelotas-RS, Brasil.

2 - Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos, Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pelotas, UFPel, Pelotas-RS, Brasil.

E-mail dos autores:  
sandymachad@gmail.com  
alidoumid@yahoo.com.br  
ta.ici@hotmail.com  
antonioorlandofmf@outlook.com  
angelanmoreira@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

O perfil epidemiológico brasileiro tem sofrido intensa transição nas últimas décadas, devido a um rápido e intenso processo de envelhecimento da população (Brasil, 2022).

Em 2019, segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o número de idosos no Brasil era de 31,23 milhões de pessoas, correspondendo a 14,7% da população (Brasil, 2022).

Conforme envelhece, a população passa a apresentar um perfil epidemiológico caracterizado pelo aumento progressivo da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como diabetes mellitus (DM), câncer, doenças respiratórias crônicas, doença arterial coronariana (DAC), entre outras.

As DCNTs estão entre as principais causas de problemas de saúde, morte ou incapacidade (OPAS, 2016). Em 2019, no Brasil, estas doenças representaram 54,7% dos óbitos.

Entre os principais fatores de risco para desenvolvimento das DCNTs, está o avanço da idade, o excesso de peso, a inatividade física, o consumo excessivo de álcool, o tabagismo e o baixo consumo de frutas, verduras e legumes (Silva e colaboradores, 2022).

O crescente número de idosos no país gera mudanças que acarretam novos enfrentamentos, entre eles, o surgimento de DCNTs, em especial DM e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (Ferreira, Bodevan, Oliveira, 2019).

Com o passar do tempo, surgem diversas alterações próprias ao envelhecimento, como a perda funcional e gradativa dos diversos sistemas do organismo, devido a erros dos eventos moleculares (Pereira, Santos, 2020).

As alterações fisiológicas do envelhecimento que influenciam no aumento da prevalência de DM são vistas no pâncreas, glândula secretora do hormônio insulina, que sofre importantes mudanças estruturais, como redução de massa e estreitamento dos ductos, o que acabam refletindo em alterações funcionais notáveis. As alterações estruturais e secretórias acometem uma redução da secreção de insulina, o que explica a redução da sensibilidade periférica a esse hormônio.

Assim, os idosos apresentam maior suscetibilidade ao desenvolvimento de DM tipo 2 (Mendonça e colaboradores, 2023).

A avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de pacientes portadores de DM é de suma importância no atendimento e tratamento nutricional ambulatorial.

Pacientes idosos possuem especificidades que acompanham o envelhecimento, sendo essencial que haja a realização de uma abordagem nutricional baseada em evidências durante o acompanhamento (Pereira, Santos, 2020).

Alterações no comportamento alimentar desses pacientes devem visar benefícios relacionados à prevenção e tratamento desta doença, como perda de peso e o controle glicêmico.

Ademais, o Guia Alimentar para População Brasileira recomenda que os alimentos in natura ou minimamente processados sejam à base da alimentação (Ministério da Saúde, 2014).

Dados da Pesquisa de Orçamento Familiar apontam que 53,4% das calorias consumidas, em 2018, foram provenientes de alimentos in natura ou minimamente processados, e o restante de alimentos processados, ultraprocessados e de ingredientes culinários (sal, açúcar, óleos e gorduras) (IBGE, 2020).

Além disso, a prática de exercícios físicos regulares contribui para a prevenção e tratamento do diabetes e, é recomendada a prática de 150 minutos por semana (WHO, 2020).

Com relação ao estado nutricional, entre os indicadores antropométricos utilizados para identificação de risco para complicações metabólicas, estão o índice de massa corporal (IMC), as medidas das circunferências da cintura (CC) e circunferência de pescoço (CP), além do índice de conicidade (IC), sendo reconhecido como importante discriminador de risco coronariano elevado (Milagres e colaboradores, 2019).

Diante da relevância de bons hábitos de vida e do acompanhamento nutricional de idosos com diabetes, este estudo objetivou realizar a avaliação nutricional de pacientes idosos com e sem diabetes atendidos em um ambulatório público de nutrição na cidade de Pelotas-RS, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2019.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo longitudinal, descritivo, retrospectivo, com base na análise

de prontuários de pacientes idosos atendidos no ambulatório de nutrição da Universidade Federal de Pelotas (UFPeL), na cidade de Pelotas-RS, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2019. Foram inseridos no estudo pacientes com idade igual ou superior a 60 anos e que tenham sido atendidos em pelo menos três vezes nesse período.

Foram excluídos os pacientes diagnosticados com doenças que geram perda de peso não intencional, como câncer e síndrome da imunodeficiência adquirida.

As informações referentes ao perfil dos pacientes foram obtidas através da análise de dados dos prontuários da primeira e última consulta realizada no período.

As variáveis avaliadas foram: sexo, idade, altura, cor da pele, escolaridade, estado civil, zona e cidade onde mora, comorbidades, história familiar, tabagismo, etilismo, atividade física, número de refeições e consumo alimentar.

Foram analisados na primeira e na última consulta: peso, CC, CP, prática e tempo de exercício físico e consumo alimentar.

Também, foram calculados: o número de consultas no período, o tempo de intervenção, IMC, IC, e as porcentagens de variação de peso e de perda de excesso de peso entre a primeira e a última consulta.

Referente ao consumo alimentar, foram coletadas informações através do recordatório alimentar de 24 horas e do questionário de frequência alimentar e comparados com as orientações do Guia Alimentar para População Brasileira (Ministério da Saúde, 2014).

O estado nutricional foi avaliado utilizando o cálculo de IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), sendo os critérios de classificação para idosos, segundo Lipschitz (1994), onde: baixo peso com IMC menor ou igual a  $22 \text{ kg}/\text{m}^2$ , peso adequado quando entre  $22 \text{ kg}/\text{m}^2$  e  $27 \text{ kg}/\text{m}^2$  e sobrepeso quando maior que  $27 \text{ kg}/\text{m}^2$  (Lipschitz, 1994).

O estado nutricional e o risco para desenvolvimento de complicações metabólicas, especialmente as cardiovasculares, baseadas nas medidas de CC, CP e IC foram comparados entre a primeira e a última consulta no período.

A CC foi classificada utilizando-se os pontos de corte preconizados pela Organização Mundial da Saúde, sendo recomendado < de 84 cm para mulheres e < 90 cm para homens (WHO, 1997).

Enquanto a CP, sendo os pontos de corte: com risco aumentado quando a CP for superior a 37 cm para homens e 34 para mulheres (Frizon e Boscaioli, 2013).

O IC, indicador de obesidade central, que possibilita avaliar o risco coronariano elevado, foi calculado utilizando os valores do peso, estatura e CC, considerando como ponto de corte para mulheres 1,18 cm e para homens 1,25 cm (Pitanga e Lessa, 2004).

A porcentagem de variação de peso foi calculada e categorizada como perda de até 5% do peso inicial, perda de 5 a 10%, perda maior que 10%, manutenção do peso inicial e ganho de peso.

Após, foi calculada a porcentagem de variação de peso relacionada ao tempo de intervenção e ao número de consultas no período, posteriormente categorizada como perda de até 50% do excesso de peso, perda de mais de 50%, manutenção do peso inicial e ganho de peso.

As análises estatísticas foram realizadas no Stata 14.0®, com significância de 5%. Para avaliação de diferenças significativas nas variáveis contínuas foram utilizados os testes: Teste t de Student (Teste t pareado), Mann-Whitney e Wilcoxon. Para variáveis categóricas foi utilizado o teste exato de Fischer. Este estudo faz parte de um projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFPeL sob o parecer nº 107.114.

## RESULTADOS

As características sociodemográficas da amostra e a prevalência de DCNT de pacientes idosos atendidos em um ambulatório de nutrição de Pelotas, de 2014 a 2019, estão na Tabela 1.

Pode-se observar que não houve diferença significativa na prevalência de DCNT entre os pacientes idosos com e sem DM.

Entretanto, foi observada a associação entre DM e história familiar de DM ( $p=0,011$ ), onde uma porcentagem significativamente maior de pacientes com diabetes (37,78%) tinha história familiar de DM.

Por outro lado, pode-se verificar uma associação entre os pacientes sem DM e história familiar de outras doenças (Tabela 1).

**Tabela 1** - Dados sociodemográficos, prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e hábitos de tabagismo e etilismo de pacientes idosos com e sem diabetes atendidos em um ambulatório de nutrição na cidade de Pelotas-RS, Brasil. 2014 a 2019.

Variáveis	Total n (%)	Com diabetes n (%)	Sem diabetes n (%)	Valor de p
Sexo *				0,573
Masculino	19 (32,76)	10 (33,33)	9 (32,14)	
Feminino	39 (67,24)	20 (66,67)	19 (67,86)	
Cor de pele **				0,555
Branco	43 (79,63)	21 (80,77)	22 (78,57)	
Não Branco	11 (20,37)	5 (19,23)	6 (21,43)	
Escolaridade				0,168
Não escolarizado	9 (17,65)	5 (20,83)	4 (14,81)	
EF Incompleto	16 (31,37)	10 (41,67)	6 (22,22)	
EF Completo	14 (27,45)	4 (16,67)	10 (37,04)	
EM Incompleto	2 (3,92)	1 (4,17)	1 (3,70)	
EM Completo	8 (15,69)	2 (8,33)	6 (22,22)	
Superior Completo	2 (3,92)	2 (8,33)	0 (0)	
Estado civil				0,761
Solteiro	5 (9,62)	2 (7,69)	3 (11,54)	
Casado	25 (48,08)	14 (53,85)	11 (42,31)	
Divorciado	13 (25,00)	5 (19,23)	8 (30,77)	
Viúvo	9 (17,31)	5 (19,23)	4 (15,38)	
Zona onde mora				0,263
Urbana	56 (96,55)	28 (93,33)	28 (100)	
Rural	2 (3,45)	2 (6,67)	0 (0)	
Cidade				0,333
Pelotas	54 (93,10)	27 (90)	27 (96,43)	
Outras	4 (6,90)	3 (10)	1 (3,57)	
Outras patologias				
Hipertensão	40 (68,96)	23 (38,33)	17 (36,17)	0,152
Dislipidemia	20(34,48)	11 (18,33)	9 (19,15)	0,466
Doenças cardiovasculares	14 (24,14)	8 (13,34)	6 (12,77)	0,438
Outras Doenças	33 (56,90)	18 (30)	15 (31,91)	0,410
História familiar				
Diabetes	25 (45,45)	17 (37,78)	8 (17,02)	0,011**
Hipertensão	25 (45,45)	14 (31,11)	11 (23,4)	0,253
Doenças Cardiovasculares	23 (41,82)	9 (20)	14 (29,79)	0,164
Outras Doenças	19 (34,55)	5 (11,11)	14 (29,79)	0,014**
Tabagismo ***				0,915
Não	32 (57,14)	16 (55,17)	16 (59,26)	
Sim	4 (7,14)	2 (6,90)	2 (7,41)	
Ex Fumante	20 (35,71)	11 (37,93)	9 (33,33)	
Etilismo**				0,727
Não	53 (96,36)	28 (96,55)	25 (96,15)	

Sim	1 (1,82)	0 (0)	1 (3,85)
Ex etilista	1 (1,82)	1 (3,45)	0 (0)

Com relação ao estado nutricional de todos os idosos avaliados, a prevalência de sobrepeso foi de 82,46% e 78,95%, na primeira e na última consulta no período, respectivamente.

Quanto à avaliação do risco baseado na CC, apresentavam risco substancialmente aumentado, na primeira e na última consulta 85,45% e 80,36%; risco aumentado baseado na CP 91,84% e 86,79%; e risco coronariano

baseado no IC 96,36% e 98,15%, respectivamente (Tabela 2).

Em relação às médias ou medianas das variáveis contínuas, foi observada diferença significativa entre pacientes com e sem DM somente nas médias dos números de refeições por dia na última consulta, onde os pacientes sem DM referiram fazer significativamente mais refeições ( $p=0,033$ ) (Tabela 2).

**Tabela 2** - Médias, desvio padrão (DP) e medianas das variáveis antropométricas, idade, números de consultas, tempo de intervenção, atividade física e número de refeições de pacientes idosos com e sem diabetes atendidos em um ambulatório de nutrição na cidade de Pelotas-RS, Brasil.2014 a 2019.

Variáveis contínuas	n	Com diabetes		Sem diabetes		Valor p	
		Média ± DP	Mediana	n	Média ± DP		Mediana
Idade (anos)**	30	64,56 ± 3,88	63,66	28	66,33 ± 5,27	65,81	0,246
Números de consultas**	30	7,16 ± 5,98	4,5	28	5,46 ± 3,02	4	0,436
Tempo de intervenção**	30	14,80 ± 16,66	7,66	28	10,01 ± 11,00	5,93	0,319
Peso (kg) <sup>β</sup>							
Primeira consulta*	30	82,26 ± 17,44	80,95	28	80,71 ± 21,90	78,55	0,765
Última consulta*	29	79,59 ± 16,60	78,70	28	77,25 ± 19,78	75,3	0,629
IMC (kg/m) <sup>α β</sup>							
Primeira consulta*	30	32,48 ± 5,95	32,45	27	33,06 ± 6,50	32,98	0,729
Última consulta**	30	30,64 ± 8,27	31,90	27	31,62 ± 6,53	31,16	1,000
CC (cm) <sup>β</sup>							
Primeira consulta*	28	108,61 ± 13,53	107	27	107,21 ± 16,96	108	0,736
Última consulta*	29	106,81 ± 13,67	105	27	102,81 ± 16,81	98	0,332
CP (cm)							
Primeira consulta*	24	39,63 ± 4,08	39	25	39,24 ± 5,23	38	0,768
Última consulta**	27	39,07 ± 4,07	38	26	38,29 ± 5,10	36,75	0,265
IC							
Primeira consulta*	28	1,39 ± 0,07	1,39	27	1,36 ± 0,08	1,37	0,194
Última Consulta*	28	1,38 ± 0,06	1,37	26	1,36 ± 0,07	1,36	0,314
Porcentagem de perda de peso							
Por mês**	29	-0,19 ± 0,82	-0,18	28	-0,60 ± 1,30	-0,26	0,338
Por consulta**	29	-0,33 ± 0,92	-0,31	28	-0,77 ± 1,48	-0,40	0,362
Porcentagem de perda de excesso de peso							
Por mês**	30	1,91 ± 6,37	0,72	28	-0,99 ± 28,34	0,87	0,493
Por consulta**	30	1,14 ± 11,79	1,62	28	-1,61 ± 35,15	1,54	0,455
Atividade física (min/semana) <sup>α β</sup>							
Primeira consulta**	9	50,55 ± 51,26	30	8	63,75 ± 41,03	60	0,220
Última consulta**	13	83,46 ± 81,35	45	13	72,30 ± 76,71	40	0,752

Número de refeições<sup>β</sup>

Primeira consulta*	29	4,82 ± 1,19	5	28	4,92 ± 1,01	5	0,733
Última consulta*	23	5,21 ± 1,08	5	26	5,92 ± 1,16	6	0,033 <sup>§</sup>

**Legenda:** \*Teste t de Student, para avaliar diferenças significativas de dados com distribuição normal entre com diabetes e sem diabetes, \*\*Teste de Mann-Whitney, para avaliar diferenças significativas de dados sem distribuição normal entre com diabetes e sem diabetes. <sup>§</sup> Significância estatística (p>0,05). <sup>α</sup> p<0,05, Test t pareado ou Teste de Wilcoxon, para avaliar diferenças significativas entre a 1ª e última consultas de paciente com diabetes. <sup>β</sup> p<0,05, Test t pareado ou Teste de Wilcoxon, para avaliar diferenças significativas entre a 1ª e última consulta de sem diabetes.

Quanto ao consumo de alimentos considerados saudáveis, 25,92% e 7,69% dos pacientes com DM relataram não consumir verduras e legumes todos os dias, na primeira e na última consulta, respectivamente.

Enquanto, 27,59% e 3,45% referiram não consumir frutas todos os dias; 35,71% e 7,41%, respectivamente.

Ainda, 44,83% e 36%, referiu não consumir leite e derivados. Foram observadas associações entre DM e hábito alimentar de consumir frutas na última consulta (p=0,022), ou seja, houve diferença significativa quanto ao consumo de frutas na última consulta entre os pacientes com e sem DM (Tabela 3).

**Tabela 3** - Consumo de alimentos saudáveis na primeira e na última consulta no período de pacientes idosos com e sem diabetes atendidos em um ambulatório de nutrição na cidade de Pelotas-RS, Brasil. 2014 a 2019.

Consumo	Primeira consulta			Última consulta		
	Com diabetes n (%)	Sem diabetes n (%)	Valor p*	Com diabetes n (%)	Sem diabetes n (%)	Valor de p*
Legumes e verduras	n=27	n=28	0,617	n=26	n=28	0,406
Não consome todos os dias	7 (25,92)	10 (35,71)		2 (7,69)	5 (17,86)	
3 ou menos colheres por dia	10 (37,04)	9 (32,14)		9 (34,62)	5 (17,86)	
4 a 5 colheres por dia	6 (22,22)	5 (17,86)		12 (46,15)	12 (42,86)	
6 a 7 colheres por dia	2 (7,41)	4 (14,29)		3 (11,54)	4 (14,28)	
8 ou mais colheres por dia	2 (7,41)	0 (0)		0 (0)	2 (7,14)	
Frutas	n=29	n=28	0,743	n=29	n=28	0,022**
Não consome todos os dias	8 (27,59)	5 (17,86)		1 (3,45)	2 (7,14)	
1 por dia	6 (20,69)	9 (32,14)		12 (41,38)	8 (28,57)	
2 por dia	9 (31,03)	9 (32,14)		12 (41,38)	5 (17,86)	
3 ou mais por dia	6 (20,69)	5 (17,86)		4 (13,79)	13 (46,43)	
Água	n= 28	n=28	0,284	n=27	n=27	0,420
Até 4 copos	10 (35,71)	15 (53,57)		2 (7,41)	5 (18,52)	
4 a 5 copos	6 (21,43)	7 (25)		9 (33,33)	5 (18,52)	
6 a 8 copos	7 (25)	5 (17,86)		11 (40,74)	10 (37,04)	
8 ou mais copos	5 (17,86)	1 (3,57)		5 (18,52)	7 (25,92)	
Leite e derivados	n=29	n=27	0,833	n=25	n=26	0,907
Não consome	13 (44,83)	15 (55,56)		9 (36)	11 (42,31)	
1 copo ou menos	10 (34,48)	7 (25,93)		7 (28)	6 (23,08)	
2 copos	4 (13,79)	4 (14,81)		9 (36)	8 (30,77)	
3 ou mais copos	2 (6,90)	1 (3,70)		0 (0)	1 (3,84)	
Tipo de Leite <sup>β</sup>	n=26	n=24	0,466	n=25	n=21	0,602
Não consome	12 (46,15)	14 (58,33)		8 (32)	8 (38,10)	
Integral	8 (30,77)	8 (33,33)		5 (20)	6 (28,57)	
Semidesnatado ou desnatado	6 (23,08)	2 (8,34)		12 (48)	7 (33,33)	
Alimentos integrais <sup>α</sup>	n=27	n=27	1,000	n=24	n=24	0,814
Não consome	17 (62,96)	16 (59,26)		14 (58,33)	15 (62,5)	
Consome 1	8 (29,63)	9 (33,33)		9 (37,5)	7 (29,17)	
Consome 2	2 (7,41)	2 (7,41)		1 (4,17)	2 (8,33)	

**Legenda:** \*Teste Exato de Fisher, para avaliar diferenças significativas entre, com diabetes e sem diabetes. \*\*Significância estatística ( $p > 0,05$ ); <sup>α</sup>  $p < 0,05$ , Teste Exato de Fisher, para avaliar diferenças significativas entre a 1ª e última consultas de pacientes com diabetes; <sup>β</sup>  $p < 0,05$ , Teste Exato de Fisher, para avaliar diferenças significativas entre a 1ª e última consultas de pacientes sem diabetes

Já em relação ao consumo de alimentos considerados não saudáveis entre todos os idosos analisados, 43,86% referiram consumir açúcares e doces diariamente.

Foram observadas associações entre os idosos sem DM e hábito alimentar de consumir açúcar na primeira consulta

( $p=0,042$ ), onde a porcentagem de pacientes com DM que referiu consumir açúcares ou doces diariamente (27,59%) era menos da metade da porcentagem de pacientes sem DM que referiram o consumo diário (60,71%) (Tabela 4).

**Tabela 4** - Consumo de alimentos não saudáveis na primeira e na última consulta no período de pacientes idosos com e sem diabetes atendidos em um ambulatório de nutrição na cidade de Pelotas-RS, Brasil. 2014 a 2019.

Consumo	Primeira consulta		Valor de p*	Última consulta		Valor de p*
	Com diabetes n (%)	Sem diabetes n (%)		Com diabetes n (%)	Sem diabetes n (%)	
Açúcar e doces <sup>α β</sup>	n=29	n=28	0,042**	n=25	n=25	0,108
Raramente	14 (48,27)	7 (25)		20 (80)	17 (68)	
1 vez/semana	5 (17,24)	1 (3,57)		4 (16)	2 (8)	
2 a 3 vezes/semana	1 (3,45)	2 (7,15)		0 (0)	0 (0)	
4 a 5 vezes/ semana	1 (3,45)	1 (3,57)		0 (0)	0 (0)	
Diariamente	8 (27,59)	17 (60,71)		1 (4)	6 (24)	
Refrigerante e sucos <sup>n= 28</sup> industrializados	n=28	n=28	0,285	n=23	n=21	1,000
Raramente	16 (57,14)	16 (57,14)		19 (82,60)	18 (85,72)	
1 vez por semana	7 (25)	2 (7,14)		2 (8,70)	2 (9,52)	
2 a 3 vezes por semana	2 (7,15)	5 (17,86)		1 (4,35)	1 (4,76)	
4 a 5 vezes por semana	0 (0)	1 (3,57)		0 (0)	0 (0)	
Diariamente	3 (10,71)	4 (14,29)		1 (4,35)	0 (0)	
Embutidos	n= 28	n=27	0,599	n= 21	n=23	0,733
Raramente	15 (53,57)	17 (62,96)		20 (95,24)	22 (95,65)	
1 vez por semana	6 (21,43)	2 (7,41)		1 (4,76)	0 (0)	
2 a 3 vezes por semana	2 (7,14)	4 (14,82)		0 (0)	1 (4,35)	
4 a 5 vezes por semana	1 (3,57)	1 (3,70)		0 (0)	0 (0)	
Diariamente	4 (14,29)	3 (11,11)		0 (0)	0 (0)	
Alimentos Industrializados	n=26	n=27	0,051	n=20	n=23	0,390
Raramente	18 (69,23)	21 (77,78)		17 (85)	20 (86,95)	
1 vez por semana	5 (19,23)	1 (3,70)		0 (0)	1 (4,35)	
2 a 3 vezes por semana	0 (0)	4 (14,82)		3 (15)	1 (4,35)	
4 a 5 vezes por semana	0 (0)	0 (0)		0 (0)	1 (4,35)	
Diariamente	3 (11,54)	1 (3,70)		0 (0)	0 (0)	



Fritura	n=27	n=26	0,215	n=24	n=21	0,137
Raramente	16 (59,26)	17 (65,39)		18 (75)	20 (95,24)	
1 vez por semana	7 (25,93)	2 (7,69)		5 (20,83)	1 (4,76)	
2 a 3 vezes por semana	4 (14,81)	4 (15,38)		1 (4,17)	0 (0)	
4 a 5 vezes por semana	0 (0)	2 (7,69)		0 (0)	0 (0)	
Diariamente	0 (0)	1 (3,85)		0 (0)	0 (0)	
Gordura aparente das carnes ou pele de frango <sup>α β</sup>	n=27	n=27	0,383	n= 22	n=21	0,482
Sim	9 (33,33)	7 (25,93)		1 (4,55)	2 (9,52)	
Não	18 (66,67)	20 (74,07)		21 (95,45)	19 (90,48)	
Tipo de gordura <sup>β</sup>	n=29	n= 27	0,440	n=23	n=23	0,500
Banha ou graxa	8 (27,59)	6 (22,22)		1 (4,35)	2 (8,7)	
Óleo vegetal	21 (72,41)	21 (77,78)		22 (95,65)	21 (91,3)	
Sal adicional	n=23	n=23	0,333	n=19	n=17	0,271

**Legenda:** \*Teste Exato de Fisher, para avaliar diferenças significativas entre com diabetes e sem diabetes. \*\*Significância estatística ( $p > 0,05$ ); <sup>α</sup>  $p < 0,05$ , Teste Exato de Fisher, para avaliar diferenças significativas entre a 1ª e última consultas de pacientes com diabetes. <sup>β</sup>  $p < 0,05$ , Teste Exato de Fisher, para avaliar diferenças significativas entre a 1ª e última consultas de pacientes sem diabetes.

## DISCUSSÃO

No presente estudo, a maioria dos idosos era do sexo feminino (67,24%).

Prevalência semelhante encontrada no estudo de Saintrain e colaboradores (2019), o qual avaliou o estado nutricional por meio da Mini Avaliação Nutricional de idosos atendidos no Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão na cidade de Fortaleza-CE, onde 56,5% da amostra era composta por mulheres.

Assim como, no estudo de Braga e colaboradores (2018), realizado com idosos no município Juazeiro do Norte-CE, também, observou que a grande maioria dos pacientes idosos avaliados eram do sexo feminino (74,6%).

A alta prevalência do sexo feminino encontrada se deve a maior preocupação das mulheres com relação aos cuidados com a saúde (Levorato e colaboradores, 2014).

Nesta amostra de pacientes idosos, 51,72% eram portadores de DM, sendo que, destes, 38,33% eram hipertensos. A ocorrência de HAS associada ao DM já foi descrita em outros estudos (Saintrain e colaboradores, 2019; Vargas, Rigatto, 2020).

No entanto, a prevalência observada inferior às frequências encontrada em estudos anteriores (Amorim, Burgos, 2017; Vargas; Rigatto, 2020).

Já Braga e colaboradores (2018) observaram que, dentre os 64,4% da amostra

que apresentavam excesso de peso, 34,21% possuíam DM e HAS associadas, o que mostra a relação do excesso de peso com o surgimento de DCNT.

Neste estudo, observou-se associação entre DM e história familiar de DM ( $p = 0,011$ ), resultado já esperado, visto que, de acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes, a história familiar é um dos fatores de risco com destaque para desenvolvimento dessa doença (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2021).

Em relação ao consumo alimentar, o presente estudo observou um aumento significativo, entre a primeira e última consulta, da porcentagem de pacientes com DM que referiram consumir alimentos integrais todos os dias.

Além disso, houve melhora significativa no consumo de leite e do tipo de leite entre os pacientes sem DM; assim como, houve melhora quanto ao consumo de frutas na última consulta. Isto pode refletir uma boa adesão à conduta nutricional proposta aos pacientes.

O que vai ao encontro com as recomendações do guia alimentar da população brasileira, que embora não mencione quantidades específicas, recomenda que a base da alimentação seja de alimentos in natura ou minimamente processados.

Que também recomenda a preferência ao consumo de leite desnatado ou semidesnatado, visto que o leite integral é rico

em gorduras, incluindo gorduras saturadas (Ministério da Saúde, 2014).

Quanto ao consumo de alimentos considerados não saudáveis, a maioria dos pacientes do estudo, já na primeira consulta referiram consumir esses alimentos raramente.

Corroborando com o estudo de Machado (2018), realizado em um ambulatório de nutrição no Vale do Taquari-RS, onde foi avaliada a relação do consumo de alimentos de acordo com o grau de processamento, e foi encontrado que 51,9% das calorias consumidas eram provenientes de alimentos in natura ou minimamente processados, 28,4% dos alimentos ultraprocessados e 19,6% dos processados.

Aliás, dados da POF, apontaram que em 2018, cerca de 53,4% das calorias consumidas foram provenientes de alimentos in natura ou minimamente processados, 11,3% de alimentos processados, 19,7% de alimentos ultraprocessados e 15,6% de ingredientes culinários processados (IBGE, 2020).

Foi observada uma redução significativa da porcentagem de pacientes, entre todos os idosos avaliados, que referiram consumir açúcar e doces todos os dias.

No estudo de Braga e colaboradores (2018), ao relacionarem os idosos com DM ao seu consumo de açúcar e adoçante, foi verificado que 40,74% utilizavam açúcar, 3,70% usavam açúcar e adoçante, mas que a maioria dos pacientes, 55% faziam uso de adoçante como forma de controle da DM.

Os edulcorantes não são essenciais ao tratamento do DM, mas para indivíduos que costumam usar produtos adocicados, podem favorecer o convívio social e a flexibilidade do plano alimentar (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2021).

Quanto ao consumo de gorduras e/ou pele de frango, foi observado aumento significativo da porcentagem de pacientes idosos que referiram retirar as gorduras das carnes antes do preparo ( $p=0,017$ ).

O guia alimentar recomenda o consumo das carnes de aves sem a pele (Ministério da Saúde, 2014).

Assim como as carnes vermelhas, as carnes de aves, embora ricas em proteínas de alta qualidade e em vários minerais e vitaminas, possuem teor elevado de gorduras saturadas.

Todavia, a SBD, por sua vez, recomenda controle sobre o consumo de ácidos graxos saturados, visto que está associado à maior mortalidade entre indivíduos

com DM (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2021).

Ademias, foi observada diferença significativa entre pacientes com e sem DM, nas médias do número de refeições por dia na última consulta. Pois pacientes sem DM referiram fazer significativamente mais refeições do que pacientes com DM.

Ainda que os resultados da última consulta indiquem que idosos com DM realizem um menor número de refeições em relação aos sem DM, esses pacientes ainda estão de acordo com o preconizado pela SBD a qual recomenda que o plano alimentar seja fracionado em cinco a seis refeições, sendo três principais e duas a três constituídas por lanches (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2021).

Foi observada, na primeira consulta, entre todos os pacientes avaliados presença elevada de risco para desenvolvimento de complicações metabólicas, especialmente as cardiovasculares baseadas na CC (85,45%) e na CP (91,84%) e presença de risco coronariano elevado (RCE) e indicação de obesidade central baseado no IC (96,36%), resultados também encontrados por Machado (2018) onde 80,9% dos pacientes apresentavam CC muito elevada e 84,3% apresentavam CP elevada.

Silva e colaboradores (2022) encontraram prevalência de risco baseado na CC somente entre as mulheres, onde 67,6% delas apresentava risco elevado para doenças cardiovasculares.

Contudo, o presente estudo encontrou redução significativa da porcentagem de pacientes com risco aumentado baseado na CP, entre a primeira e última consulta no período somente entre as mulheres, e redução significativa, embora baixa da porcentagem de pacientes idosos com risco muito elevado baseado na CC, somente entre os pacientes sem DM entre a primeira e última consulta no período, indicando também uma adesão desses pacientes ao tratamento nutricional.

Quanto ao tempo de realização de atividade física, os idosos com DM apresentaram na primeira consulta mediana de prática de 30 minutos por semana e na última consulta, esse tempo aumentou para 45 minutos por semana.

Contudo, apesar desse aumento significativo no tempo de realização de atividade física pelos praticantes, esse resultado ainda está inferior ao tempo mínimo

recomendado que é de 150 minutos de atividade física por semana (Paw e colaboradores, 2016).

### CONCLUSÃO

Em geral, no hábito alimentar, alimentos considerados não saudáveis são consumidos eventualmente pela maioria dos pacientes avaliados.

Ainda assim, entre a primeira e última consulta no período, houve redução no consumo diário de açúcar e doces, aumento do hábito de retirada das gorduras das carnes antes do preparo.

A partir dos alimentos considerados saudáveis, observou-se aumento significativo no consumo diário de alimentos integrais, entre a primeira e última consulta, melhora significativa com relação ao consumo e ao tipo de leite consumido e maior consumo de frutas na última consulta.

Portanto, a partir das melhoras significativas encontradas é possível perceber a importância do acompanhamento nutricional por profissionais, assim como evidencia a adesão, ao menos parcial, dos pacientes ao tratamento dietoterápico proposto.

### REFERÊNCIAS

1-Amorim, T. C.; Burgos, M.G.P.A. Perfil clínico e antropométrico de pacientes idosos com diabetes mellitus tipo 2 atendidos em ambulatório. Vol. 27. Num. 3. 2017. p. 0-4.

2-Braga, A. V.P.; Tavares, H.C.; Vasconcelos, P.A.V; Araújo, E.K.R; Freitas, L.F.F. Perfil nutricional e incidências patológicas dos idosos atendidos na clínica Escola de Nutrição de Juazeiro do Norte-CE. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo. Vol. 2. Num. 12. 2018. p. 588-96.

3-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021-1/setembro/saude-apresenta-actual-cenario-das-doencas-nao-transmissiveis-no-brasil>

4-Ferreira, P. A. A.; Bodevan. E.C.; Oliveira, L.C. Características Sociodemográficas associadas à prevalência de hipertensão arterial sistêmica. Revista da Universidade Vale do Rio Verde. Vol. 17. Num. 1. 2019.p.1-11.

5-Frizon, V.; Boscaini, C. Circunferência do Pescoço, Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares e Consumo Alimentar. Rev Bras Cardiol. Vol. 26. Num. 6. 2013. p. 426-34.

6-IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil/IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro. 2020. p.114.

7-Levorato, C.D.; Mello, L.M.; Silva, A.S.; Nunes, A.A. Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. Ciênc. saúde coletiva. Vol. 19. Num. 4. 2014. p.1263-1274.

8-Lipschitz, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. Prim Care. Vol. 21. Num. 1. 1994. p. 55-67.

9-Machado, F. C. Relação do consumo de alimentos in natura, processados e ultraprocessados com gênero, idade e dados antropométricos. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo. Vol. 2. Num. 12. 2018. p. 588-96.

10-Milagres, L. C.; Oliveira, K.O.; Cupertino, M.D.; Franco, F.S.; Ribeiro, A. Q.; Novaes, J.F. Relação cintura/estatura e índice de conicidade estão associados a fatores de risco cardiometabólico em idosos. Ciênc. saúde coletiva. Num. 24. Vol. 4. 2019.

11-Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde Departamento de Atenção Básica. Guia Alimentar para a População Brasileira. 2014. 156 p.

12-OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis nas Américas: Considerações sobre o fortalecimento da capacidade regulatória. Documento de Referência Técnica REGULA. Washington. 2016.

13-Paw, M.C.A.; Singh, A.; Verloigne, M.; Mechelen, V.W.; Brug, J. Physical activity and sedentary behaviour in youth. Routledge Handbook of Youth Sport. 2016. 348-355 p.

14-Pereira, M. C. A.; Santos, L.F. Caminhos para o envelhecimento saudável: relação entre hipertensão arterial sistêmica e principais

fatores de riscos modificáveis. Revista Ciência Plural. Vol. 6. Num. 1. 2020. p. 74-91.

15-Pitanga, F.J.G.; Lessa, I. Sensibilidade e especificidade do índice de conicidade como discriminador do risco coronariano de adultos em Salvador, Brasil. Rev Bras Epidemiol. Vol. 7. Num. 3. 2004. p. 259-69.

16-Saintrain, R.L.; Silva, P.S.; Bezerra, C.B.; Lima, A.O.P.; Nobre, M.A.; Braga, D.R.A. Nutritional assessment of older adults with diabetes mellitus. Diabetes research and clinical practice. Vol. 155. 2019.

17-Silva, D. S.M.; Assumpção, D.; Bergamo, P.M.S.; Yassuda, M.S.; Liberalesso, A.; Borim, N.F.S. Doenças crônicas não transmissíveis considerando determinantes sociodemográficos em coorte de idosos. Rev. bras. geriatr. Gerontologia. Vol. 25. Num. 5. 2022.

18-Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Vol. 8. Alamedas. 2021. p. 178-180.

19-Vargas, W.; Rigatto, K. História Familiar de Hipertensão Prejudica o Balanço Autonômico, mas não a Função Endotelial em Jovens Jogadores de Futebol. Arq. Bras. Cardiol. Vol. 115. Num. 1. 2020.

20-WHO. World Health Organization. Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário: num piscar de olhos. 2020.

21-WHO. World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report. Geneva. 1997.

Autor para correspondência:  
Alessandra Doumid Borges Pretto.  
alidoumid@yahoo.com.br  
Avenida Adolfo Fetter, 4331 H 17 fase 1,  
Condomínio Alphaville, Pelotas-RS, Brasil.  
CEP: 96090-840.

Recebido para publicação em 29/03/2023  
Aceito em 01/08/2023