

INTRODUÇÃO

O papel da dieta na obtenção dos alvos terapêuticos e no desenvolvimento de complicações crônicas do diabetes ainda não está completamente elucidado.

A identificação de padrões alimentares é útil na investigação da relação entre dieta e doença, principalmente quando a causa desta doença está vinculada a vários componentes da dieta.

A hipótese do presente trabalho é que pacientes com Diabetes Melito (DM) tipo 2 que consomem um padrão alimentar considerado menos saudável têm maior dificuldade em atingir os alvos terapêuticos (controle glicêmico e pressórico e perfil lipídico) e mais frequentemente apresentam complicações crônicas do diabetes.

A existência de associação da padrão alimentar não saudável com estes desfechos poderá auxiliar na adoção de condutas dietoterápicas mais direcionadas para pacientes de acordo com suas características clínicas.

OBJETIVO

Avaliar a possível associação entre padrões alimentares e desfechos de saúde em pacientes com diabetes tipo 2.

PACIENTES E MÉTODOS

DELINEAMENTO

Estudo transversal

FATOR EM ESTUDO

Padrões alimentares definidos *a posteriori*

POPULAÇÃO EM ESTUDO

Pacientes com DM tipo 2 atendidos em ambulatório do HCPA

Crêterios de inclusão: sem aconselhamento dietético prèvio; idade < 80 anos; IMC < 40 kg/m², creatinina sèrica < 2 mg/dL

Crêterios de exclusão: testes de funçao tireoidiana alterados; portadores de outras doençes renais; doençes hepática grave, insuficiênçia cardíaca não compensada ou qualquer doençes aguda e/ou consumptiva

DESFECHOS DE INTERESSE

Complicaçoes microvasculares e macrovasculares: presenças de doençes renal do diabetes (excreçao urinária de albumina ≥ 30 mg/24h, em 2 amostras em um intervalo de 6 meses) e eventos cardiovasculares (AVC, IAM, cirurgia de revascularizaçao do miocárdio).

Obtençao dos alvos terapêuticos preconizados pela *American Diabetes Association*: controle glicêmico, níveis pressóricos e perfil lipídico.

MÉTODOS

Avaliaçao do consumo alimentar: através de questionário de frequênçia alimentar (QFA) previamente elaborado e validado para pacientes com DM tipo 2 (SARMENTO e cols, 2014) que contém 80 itens alimentares, distribuídos em 9 grupos alimentares e 1 grupo de bebidas. A informaçao obtida foi convertida em consumo diário para cálculo da composiçao nutricional (calorias e nutrientes).

Para identificaçao dos padrões alimentares existentes foi realizada a Análise de Agrupamento (*Cluster*). Com identificaçao de dois padrões: um denominado “saudável” e outro “não-saudável”.

DESFECHOS: Obtençao de alvos terapêuticos preconizados pela Associação Americana de Diabetes (ADA, 2016):

Característica	Alvo	Característica	Alvo
IMC (kg/m ²)	≤ 25	HDL-colesterol (mg/dL)	≥ 40 mg/dL (H) ≥ 50 mg/dL (M)
TFG (ml/min)	90	LDL-colesterol (mg/dL)	≤ 100 mg/dL
Glicemia jejum (mg/dL)	70-130	Triglicerídeos (mg/dL)	≤ 150 mg/dL
A1c (%)	≤ 7%		

RESULTADOS

Ao final do estudo, 197 pacientes foram avaliados.

Tabela 1. Características demográficas, clínicas, antropométricas e laboratoriais dos pacientes com diabetes tipo 2 de acordo com o padrão alimentar (n = 197)

Características	Padrão Alimentar		P
	Saudável (n = 97)	Não Saudável (n = 100)	
Idade (anos)	63,9 ± 9,1	61,1 ± 9,0	0,028 ¹
Mulheres	69 (71,1%)	56 (56,0%)	0,038 ²
Brancos	74 (76,3%)	65 (65,0%)	0,088 ²
Poder de compra – Classe C	48 (51,7%)	43 (45,3%)	0,449 ²
Duraçao do diabetes (anos)	10,0 (5,0 – 19,5)	10,0 (4,0 – 17,7)	0,635 ³
Hipertensos	88 (90,7%)	89 (89,0%)	0,815 ²
Tratamento do diabetes: D/AO/I+AO	4/46/43	1/42/50	0,350 ²
Doençes renal do diabetes	31 (34,4%)	41 (3,6%)	0,228 ²
Presenças de evento CV	33 (35,1%)	29 (31,5%)	0,182 ²
Tabagismo atual	8 (8,2%)	20 (20,0%)	0,060 ²
Nível de atividade física – baixo	61 (64,9%)	59 (60,8%)	0,568 ²
PAS (mmHg)	140,3 ± 17,8	143,3 ± 26,2	0,351 ¹
PAD (mmHg)	76,9 ± 10,0	78,3 ± 13,1	0,403 ¹
IMC (kg/m ²)	30,4 ± 3,9	31,4 ± 4,6	0,098 ¹
Circunferênçia da cintura (cm)			
Homens	102,7 ± 9,3	107,9 ± 11,4	0,048 ¹
Mulheres	102,2 ± 8,6	103,6 ± 11,1	0,442 ¹
Glicemia de jejum (mg/dL)	150,2 ± 61,5	179,0 ± 71,7	0,003 ¹
A1c (%)	8,3 ± 2,0	8,7 ± 2,0	0,230 ¹
Colesterol total (mg/dL)	171,4 ± 41,8	179,1 ± 37,1	0,195 ¹
HDL-colesterol (mg/dL)			
Homens	39,5 ± 9,6	40,3 ± 11,1	0,786 ¹
Mulheres	43,8 ± 12,0	43,6 ± 9,0	0,907 ¹
LDL-colesterol (mg/dL)	97,3 ± 34,4	105,0 ± 32,9	0,131 ¹
Triglicerídeos (mg/dL)	131,0 (98,0 – 197,0)	150,0 (106,0 – 198,5)	0,405 ³
Creatinina sèrica (mg/dL)	0,8 ± 0,3	0,9 ± 0,3	0,806 ¹

Dados expressos como média ± desvio-padrão, número de pacientes (%) com a característica analisada ou mediana (intervalo interquartil). ¹Teste T de Student; ²Qui-quadrado; ³Teste U de Mann-Whitney;

Tabela 2. Consumo dos grupos alimentares dos pacientes com diabetes tipo 2 de acordo com o padrão alimentar (n = 197)

Grupos Alimentares (% VET)	Padrão Alimentar		P ¹
	Saudável	Não Saudável	
n	97	100	-
Carboidratos integrais	10,1 (3,5 – 17,5)	0,0 (0,0 – 2,4)	<0,001
Carboidratos refinados	14,9 (10,7 – 18,4)	32,3 (27,6 – 38,5)	<0,001
Frituras	0,9 (0,0 – 4,3)	1,5 (0,1 – 5,2)	0,450
Ultra processados	1,4 (0,2 – 2,6)	2,7 (1,0 – 4,5)	<0,001
Laticínios	11,0 (7,4 – 16,1)	8,0 (3,9 – 11,7)	0,001
Alimentos light/diet	0,4 (0,0 – 3,1)	0,0 (0,0 – 1,3)	0,198
Bebidas cafeinadas	1,0 (0,5 – 1,7)	0,9 (0,4 – 1,8)	0,919
Bebidas alcoólicas	0,0 (0,0 – 0,4)	0,0 (0,0 – 0,3)	0,633
Doces e sobremesas	2,1 (0,3 – 4,7)	3,2 (0,5 – 7,2)	0,032
Carne vermelha	11,4 (6,1 – 14,8)	10,0 (6,1 – 13,6)	0,217
Carne branca	5,6 (3,4 – 8,2)	4,3 (2,5 – 6,9)	0,009
Peixes	0,0 (0,0 – 1,4)	0,0 (0,0 – 0,1)	0,035
Frutas	16,7 (12,5 – 21,6)	12,4 (7,7 – 16,3)	<0,001
Vegetais	3,5 (2,5 – 5,7)	2,3 (1,5 – 3,6)	<0,001
Leguminosas	3,2 (1,5 – 4,5)	3,3 (1,7 – 4,9)	0,919
Sucos naturais	0,2 (0,0 – 1,5)	0,1 (0,0 – 1,4)	0,612
Gorduras sólidas	0,8 (0,0 – 1,5)	0,4 (0,0 – 1,5)	0,497
Óleos vegetais	2,5 (0,6 – 4,6)	2,2 (1,3 – 4,9)	0,218

Dados expressos como média ± desvio-padrão ou mediana (intervalo interquartil)

¹ Teste T para amostras independentes.

Tabela 3. Proporçao de pacientes com diabetes tipo 2 que atingem os alvos terapêuticos preconizados de acordo com o padrão alimentar (n = 197)

Características	Padrão Alimentar		P ¹
	Saudável (n = 97)	Não Saudável (n = 100)	
Peso corporal normal (IMC < 25 ou < 27 kg/m ²) ¹	14 (14,4%)	16 (16,0%)	0,844
Circunferênçia da cintura normal (CC < 80 ou < 94 cm) ²	6 (6,2%)	8 (8,0%)	0,783
Pressao arterial < 140/80 mmHg	31 (33,0%)	39 (39,4%)	0,373
Glicemia de jejum ≤ 130 mg/dL	46 (47,4%)	31 (31,3%)	0,028
A1c < 7%	32 (33,0%)	17 (17,0%)	0,013
LDL-colesterol < 100 mg/dL	55 (63,2%)	41 (46,6%)	0,034
HDL-colesterol (HDL > 40 ou > 50 mg/dL) ³	25 (28,4%)	27 (30,3%)	0,869
Triglicerídeos < 150 mg/dL	48 (55,2%)	43 (48,3%)	0,371
TFG > 90 mL/min/1,73 m ²	40 (44,0%)	41 (44,1%)	1,000

Dados expressos como número de pacientes (%) com a característica analisada. ¹Teste Qui-quadrado. ²Circunferênçia da cintura <80 cm em mulheres ou <94 cm em homens. ³ HDL-colesterol >40 mg/dL em homens ou >50 mg/dL em mulheres.

CONCLUSÃO

Uma maior proporçao de pacientes que consomem um padrão alimentar considerado saudável - rico em grãos integrais, laticínios, carnes brancas, frutas e vegetais - atingiram os alvos terapêuticos preconizados de glicemia de jejum, hemoglobina glicada e LDL-colesterol em relaçao a pacientes que consomem um padrão “não saudável”, indicando um melhor controle do diabetes e de fatores de risco cardiovascular.