

Associação entre Fatores Alimentares e Composição Corporal de Pacientes com Diabetes Mellito Tipo 2



Camila Kümmel Duarte, Luiza Bennedetti, Gabriela Bello, Cristina Pavinatto, Mirela Jobim de Azevedo, Themis Zelmanovitz
Serviço de Endocrinologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

Introdução

A gordura corporal está relacionada ao desenvolvimento da doença cardiovascular em pacientes com e sem DM. Em relação aos fatores associados à gordura corporal, não está bem estabelecido o papel da dieta, em especial a composição de gorduras, nos pacientes com DM. O melhor estudo dos fatores determinantes da composição de gordura corporal, especialmente das características das dietas, faz-se necessário.

Objetivo

Este estudo transversal visa analisar a associação entre a composição de gordura corporal e o conteúdo de ácidos graxos da dieta de pacientes com DM tipo 2.

Metodologia

Pacientes: DM tipo 2 acompanhados no Ambulatório de Endocrinologia e de Nutrição em Diabetes do HCPA.

Projeto aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa HCPA (nº GPPG 11-0250)

Critérios de exclusão:

- Idade \geq 80 anos
- IMC $>$ 40 Kg/m²
- Creatinina sérica $>$ 2 mg/dl ou doença renal crônica em estágio \geq 3
- Doenças do aparelho digestivo (má absorção e neuropatia autonômica grave)
- Incapacidade de preenchimento de registro alimentar
- Insuficiência cardíaca descompensada
- Doença em atividade (ex:hepatite,lupus,etc)

Avaliação Nutricional:

- Peso (Kg) e altura (cm)
- Cintura e circunferência do quadril (cm)
- Bioimpedância (InBody 230, Biospace, Seoul, Coréia)
- Registros alimentares (RA) com pesagem de alimentos de 3 dias
 - 1 dia de final de semana
 - 2 dias de semana
- Análise dos RA foi realizada no software *Nutribase 2007*®

Resultados

Foram avaliados 189 pacientes (81 homens e 108 mulheres, média de idade: $62,5 \pm 8,8$ anos). O percentual de gordura corporal (PGC) dos homens foi $26,6 \pm 7,1$ % e das mulheres $39,8 \pm 5,9$ % (P=0,01). A **Tabela 1** mostra as características clínicas e laboratoriais dos pacientes, divididos por maior e menor percentual de gordura corporal (acima ou abaixo da média).

Tabela 1: Características clínicas e laboratoriais dos pacientes com DM tipo 2, divididos em maior e menor percentual de gordura corporal.

	Percentual de Gordura Corporal		P
	Menor (n=86)	Maior (n=103)	
Idade (anos)	62,1 \pm 9,2	62,9 \pm 8,4	0,507
Tempo de DM (anos)	14,6 \pm 9,7	13,9 \pm 9,6	0,651
Raça (Branca) (%)	63 (76,7)	83 (77,2)	0,227
Hipertensão [n (%)]	62 (70,4)	87 (84,5)	0,121
Doença Renal Crônica [n (%)]	37 (42,0)	45 (43,7)	0,884
Sedentarismo [n (%)]	34 (38,6)	37 (35,9)	0,750
IMC (kg/m²)	27,3 \pm 2,9	31,0 \pm 3,5	<0,001
Glicemia (mg/dL)	160 \pm 59	156 \pm 62	0,652
Hb A1c (%)	8,3 \pm 2,0	8,1 \pm 1,6	0,445
Colesterol Total (mg/dL)	172 \pm 34	178 \pm 43	0,325
HDL (mg/dL)	44 \pm 11	44 \pm 8	0,983
LDL (mg/dL)	98 \pm 30	99 \pm 34	0,881
Triglicérides (mg/dL)	131(89-193)	144(96-191)	0,226

DM: Diabetes Mellito; IMC: Índice de Massa Corporal
Dados apresentados como média \pm DP ou número absoluto e percentual

A **Tabela 2** mostra as características da dieta dos pacientes divididos pelo menor e maior percentual de gordura corporal.

Tabela 2: Características da dieta dos pacientes com DM tipo 2, divididos por maior e menor percentual de gordura corporal.

	Percentual de Gordura Corporal		P
	Menor (n=86)	Maior (n=103)	
VCT (Kcal)	1892 \pm 469	1897 \pm 579	0,947
Proteínas (% do VCT)	18,5 \pm 3,5	18,4 \pm 3,9	0,829
Carboidratos (% do VCT)	48,1 \pm 7,5	47,5 \pm 8,1	0,595
Lipídios (% do VCT)	33,8 \pm 7,8	34,1 \pm 7,7	0,805
Colesterol (mg/Dia)	194 (140 – 243)	218 (136 – 273)	0,183
AG Trans (% do VCT)	0,83 (0,56 – 1,16)	0,89 (0,60 – 1,24)	0,457
AG Saturado (% do VCT)	9,44 \pm 2,58	8,88 \pm 2,26	0,402
AG Monoinsaturado (% do VCT)	12,21 \pm 3,35	11,61 \pm 3,32	0,914
AG Poliinsaturado (% do VCT)	10,49 \pm 4,49	10,93 \pm 4,25	0,566
Fibra (g/1000 Kcal)	12,0 \pm 4,9	11,7 \pm 4,4	0,663
Razão P/S	1,17 \pm 0,48	1,21 \pm 0,47	0,939
Produtos Lácteos (g/Dia)	205 (79 – 347)	265 (134 – 374)	0,123
AG dos Lácteos (% do VCT)	2,5 (1,1 – 4,6)	2,4 (0,8 – 4,6)	0,706
AG Saturado dos Lácteos (g/Dia)	3,8 (0,8 – 6,2)	3,5 (0,8 – 6,7)	0,923
Carne Vermelha (g/dia)	84,7 (35,7 – 126,2)	100,0 (49,7 – 148,0)	0,146
Carne Vermelha (% total de carne)	43,4 (21,1 – 69,7)	52,2 (34,8 – 100,0)	0,032
AG Saturado da Carne Vermelha (g/dia)	2,84 (1,01 – 6,01)	4,11 (1,74 – 7,74)	0,049
Embutidos (g/dia)	5,3 (0,0 – 19,3)	13,3 (0,0 – 29,83)	0,023
Embutidos (% total de carne)	3,1 (0,0 – 8,7)	5,4 (0,0 – 13,1)	0,019
Óleo Vegetal (ml/dia)	22,9 (15,0 – 33,4)	22,5 (15,0 – 32,2)	0,564
Fritura em Casa (Sim)	57 (64,8%)	70 (70,0%)	0,371
Reuso de Óleo Vegetal (Sim)	12 (13,6%)	29 (28,0%)	0,019

Tabela 3: Regressão de Poisson comparando características da dieta com maior percentual de gordura corporal (com ajuste para idade e sedentarismo)

Variável Dependente: Maior Percentual de Gordura Corporal				
Modelo	Variáveis Independentes	RP	IC 95%	P
1	Carne Vermelha (% Carne Total)	1,006	1,001 – 1,011	0,009
2	Embutidos (% Carne Total)	1,333	0,943 – 1,885	0,104
3	AG Saturado da Carne Vermelha (g/dia)	1,023	0,987 – 1,061	0,217
4	Reuso de Óleo Vegetal	1,499	1,137 – 1,977	0,004

Após, o consumo dos pacientes foi dividido em tercís de ingestão e analisados conforme **Figura 1** e **Tabela 4**.

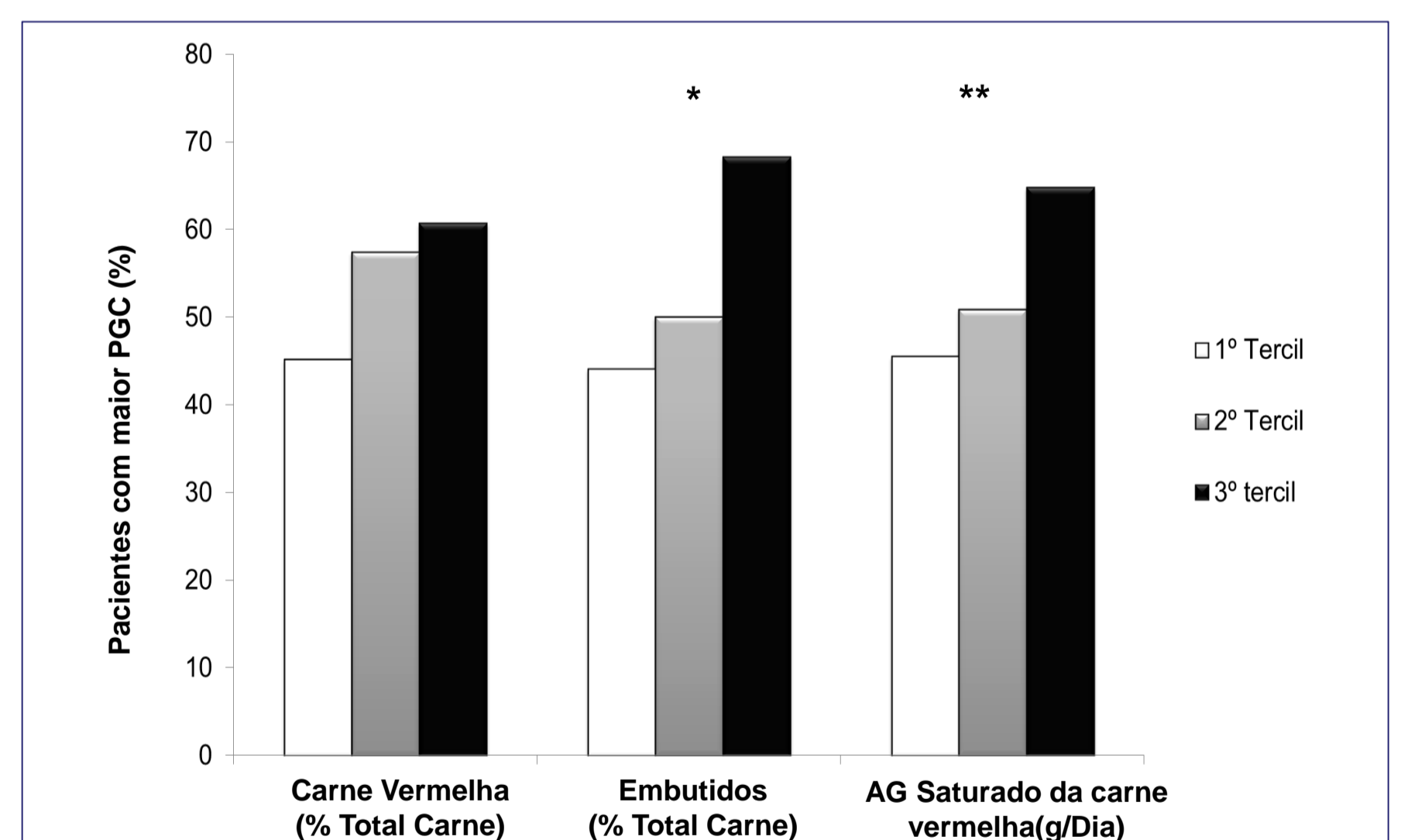


Figura 1. Proporção de pacientes com maior PGC segundo tercís de ingestão. * P para tendência $<$ 0,05; ** P para tendência $<$ 0,01.

Tabela 4: Regressão de Poisson comparando componentes da dieta divididos em tercís com maior percentual de gordura corporal (modelos ajustados para idade e sedentarismo com referência ao 1 tercís).

Variável Dependente: Maior Percentual de Gordura Corporal				
Modelo	Variáveis Independentes	RP	IC 95%	P
1	Carne Vermelha (% Carne Total)	1,232	1,018 – 1,490	0,032
2	Embutidos (% Carne Total)	1,293	1,070 – 1,562	0,008
3	AG Saturado da Carne Vermelha (g/dia)	1,143	0,948 – 1,378	0,162

Conclusão

Até o momento, os dados deste estudo sugerem uma associação positiva entre consumo de carne vermelha, especialmente embutidos, com PGC em indivíduos com DM 2.