

Larissa Schneider, Tanara Weiss, Ana Luiza Teixeira, Camila Kümmel Duarte, Gabriela Cantori, Mirela Jobim de Azevedo, Luis Eduardo Rohde e Themis Zelmanovitz.

Serviço de Endocrinologia HCPA - Porto Alegre, RS

INTRODUÇÃO

A disfunção endotelial é comumente observada nos pacientes com Diabetes Melito (DM) tipo 2, sendo sua presença precursor da doença aterosclerótica e marcador precoce do desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares. Tem sido descrita associação entre fatores dietéticos, principalmente o conteúdo de gorduras da dieta, e a modulação da função endotelial. No entanto, em pacientes com DM tipo 2 os dados são escassos.

OBJETIVO

Determinar a possível associação entre a composição de gordura da dieta habitual e a presença de disfunção endotelial analisada através da vasodilatação dependente do endotélio em pacientes com Diabetes Melito tipo 2.

DELINEAMENTO

Estudo Transversal

PACIENTES E MÉTODO

- Critérios de exclusão**
- > Tabagismo atual
 - > Hipertrigliceridemia grave (> 400 mg/dl)
 - > IMC > 40 Kg/m²
 - > Doenças renais, exceto nefropatia diabética
 - > IC descompensada
 - > Má absorção
 - > Neuropatia autonômica grave

Logística

Recrutamento dos pacientes
Avaliação clínica



Treinamento de RA com pesagem de alimentos



⌚ 4 semanas

RA 3 dias + Urina 24 h
Coleta sangue
Avaliação laboratorial e nutricional



Estudo Doppler de artéria braquial

RA: Registro Alimentar
⌚ : 6 semanas na suspensão hipolipemiante

A avaliação nutricional consistiu de 3 registros alimentares (RA) com pesagem de alimentos, analisados pelo Programa Nutribase 2007 Clinical Nutritional Manager. A aderência aos RA foi realizada através da comparação da ingestão protéica do RA com a ingestão protéica estimada pela uréia urinária de 24 horas. A função endotelial foi avaliada por Ultrassonografia com Doppler de artéria braquial para análise do aumento do fluxo sanguíneo induzido pela hiperemia reativa.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

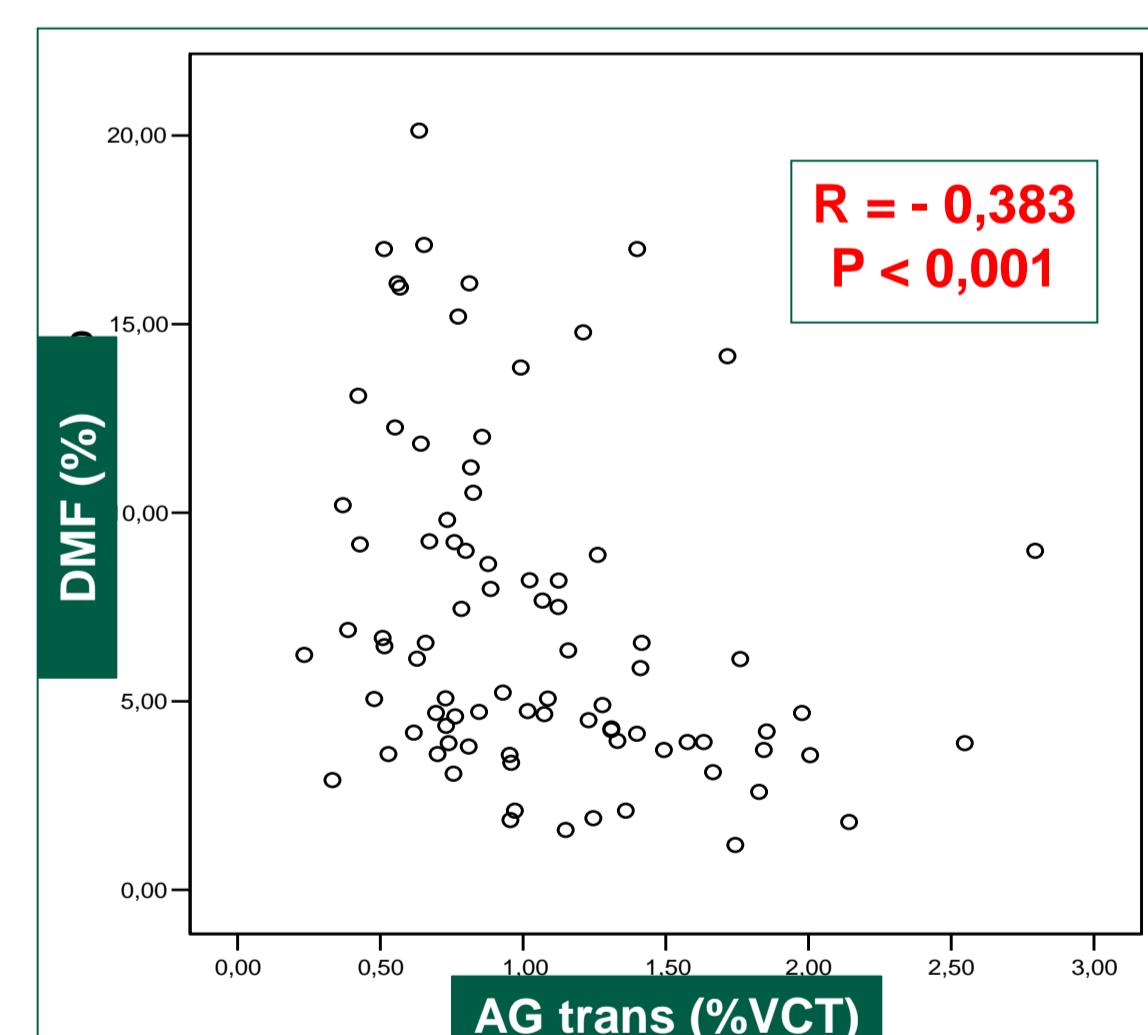
- > Correlação de Pearson ou Spearman
 - > Teste t de Student ou U de Mann-Whitney, Teste Exato de Fisher
 - (Pacientes divididos de acordo com a mediana da DMF=5,55%)
 - > Análise multivariada de regressão logística:
- Variável dependente – Presença de DMF < 5,55%
- Variáveis independentes – componentes da dieta e variáveis de importância biológica
- > Dados expressos como média ± DP e/ou mediana (variação)
 - > Nível de significância: P<0,05

RESULTADOS

Características clínicas, laboratoriais e da dieta dos pacientes			
	DMF ≥ 5,55 (n=42)	DMF < 5,55 (n=42)	p
Idade (anos)	62 ± 9	65 ± 8	0,162
Sexo (homens) (%)	45,2	61,9	0,189
Duração do diabetes (anos)	18 ± 9	16 ± 7	0,529
Hipertensão (%)	81	88	0,55
Nefropatia Diabética (%)	24	53	0,07
Doença Macrovascular (%)	28	50	0,073
Uso de Estatina (%)	43	50	0,662
PAS (mmHg)	136 ± 14	145 ± 15	0,005*
PAD (mmHg)	78 ± 9	77 ± 8	0,627
IMC (kg/m ²)	29,1 ± 4,5	29,0 ± 3,8	0,883
Glicose jejum (mg/dL)	146 ± 54	160 ± 62	0,255
Teste A1c (%)	8,1 ± 1,6	8,0 ± 1,6	0,832
Colesterol total (mg/dL)	189 ± 50	187 ± 48	0,824
Colesterol HDL (mg/dL)	54 ± 14	49 ± 13	0,128
Colesterol LDL (mg/dL)	109 ± 41	101 ± 43	0,366
Triglicerídeos (mg/dL)	99 (46 – 302)	163 (42 – 508)	0,052
Endotelina-1 (pg/ml)	1,1 ± 0,37	1,2 ± 0,4	0,370
Fibrinogênio (mg/dl)	439,7 ± 101	414,8 ± 89,4	0,241
VCT (Kcal)	1698 ± 342	1909 ± 517	0,030
Carboidratos (% VCT)	46 ± 8	46 ± 6	0,711
Proteínas (% VCT)	20 ± 6	20 ± 4	0,492
Lipídios (% VCT)	35 ± 8	34 ± 6	0,735
AGS (% VCT)	9 ± 2	10 ± 2	0,405
AGMI (% VCT)	12 ± 3	11 ± 2	0,881
AGPI (% VCT)	10 ± 5	9 ± 3	0,310
Relação P/S	1,1 ± 0,5	0,9 ± 0,4	0,116
Colesterol (mg/dia)	197 ± 89	219 ± 92	0,285
AG trans (% VCT)	0,8 ± 0,4	1,2 ± 0,5	0,004*

VCT: Valor Calórico Total; AGMI: ácidos graxos monoinsaturados; PAS: pressão arterial sistólica; P/S: relação AG poliinsaturados/AG saturados; PAD: pressão arterial diastólica; AGPI: ácidos graxos poliinsaturados; AGS: ácidos graxos saturados; DMF: dilatação mediada pelo fluxo.

Correlação entre a Ingestão de AG trans e a Dilatação mediada pelo fluxo nos pacientes com DM tipo 2



Análise multivariada de regressão logística

Variável dependente: Presença de DMF < 5,55%

	OR	IC 95%
AG trans (% VCT)	4,71	1,30 – 17,01
PAS (mmHg)	1,05	1,01 - 1,09
Idade (anos)	1,04	0,96 - 1,12
Nefropatia diabética (sim)	4,58	1,23 – 17,04
Triglicerídeos séricos (mg/dl)	1,00	0,99 - 1,01

CONCLUSÃO

Estes dados sugerem que a ingestão de ácidos graxos trans está associada à disfunção endotelial em pacientes com DM tipo 2.