XXIII Salão de Iniciação Científica da UFRGS

QUESTIONÁRIO DE FREQUENCIA ALIMENTAR (QFA) PARA ESTIMAR ÍNDICE GLICÊMICO (IG) E CARGA GLICÊMICA (CG) DA DIETA DE PACIENTES COM DIABETES

Bárbara Pelicioli Riboldi[1]; Roberta Aguiar Sarmento[2]; Flávia Moraes da Silva[2]; Karina Romeu Montenegro[1]; Jussara Carnevale de Almeida[1,2]
[1]Curso de Nutrição, Faculdade de Medicina, UFRGS. [2]Serviço de Endocrinologia, HCPA.

INTRODUÇÃO

Dietas com baixo IG/CG podem promover efeito benéfico no controle glicêmico de pacientes com DM.

Para investigação da associação entre dieta e desenvolvimento das complicações do DM é necessário utilizar instrumentos que avaliem ingestão habitual dos pacientes em um período de tempo (semanas, meses ou anos).

Em epidemiologia nutricional, QFAs são amplamente utilizados na investigação do papel da dieta habitual na ocorrência de desfechos de saúde, mas devem ser calibrados para a população em que se pretende aplicar o instrumento.

Não foi encontrado na literatura um QFA validado para avaliação do IG e CG para pacientes com DM.

OBJETIVO

Testar a acurácia (validade e reprodutibilidade) de um QFA quantitativo para estimar o IG/CG de pacientes com DM tipo 2.

MÉTODOS

DELINEAMENTO = Estudo de avaliação de instrumento de consumo alimentar

FATOR = QFA quantitativo construído

PADRÃO DE REFERÊNCIA = Registros Alimentares (RA) com pesagem de alimentos confirmados com excreção de uréia urinária em 24 horas (para estimativa ingestão protéica) [Vaz e cols. J Am Diet Assoc (2008)]

AMOSTRA:

- Pacientes com DM tipo 2
- Acompanhados no ambulatório de Endocrinologia e/ou Medicina Interna do HCPA
- SEM avaliação prévia do consumo alimentar

Critérios de exclusão: idade ≥80 anos, creatinina sérica >2,0 mg/dL, IMC >40 kg/m², uso de corticóides, insuficiência cardíaca não compensada e/ou doenças do aparelho digestivo que causem má absorção de nutrientes, hipotensão postural ou sintomas gastrointestinais sugestivos de neuropatia autonômica. Realização dos RAs de maneira insatisfatória a partir da estimativa de ingestão protéica.

Cálculo amostral: Esperando um coeficiente de correlação mínimo de 0,40 (α de 0,05 e 1-beta de 95%) e 30% de perdas = 98 pacientes são necessários

QFA construído:

Desenvolvido a partir de RAs com pesagem de alimentos (dois dias de semana e um de final de semana) de um banco de dados de 188 pacientes ambulatoriais com DM tipo 2 (Serviço de Endocrinologia HCPA).

8 grupos alimentares [MS (2006)] + grupo de bebidas

Frequência de consumo

GRUPO ALIMENTAR			
Alimento	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	D S M A	□ 2 COL S CH 50 g □ 4 COL S CH 100 g □ 5 COL S CH 125 g □ 8 COL S CH 200 g

79 itens alimentares

Número de porções de consumo

Porções criadas de acordo com distribuição percentilar

LOGÍSTICA: QFA1 → (1 mês) QFA2 → (2 semanas) RAs (3 dias) + Urina de 24h

reprodutibilidade | validação

*Ingestão diária (QFAs e RAs) foi calculada no NutriBase Clinical® [USDA] com informações adicionais de IG/CG [Diabetes Care (2008)] e fibras [CRC Handbook of Dietary Fiber in Human Nutrition (2001)].

ANÁLISES ESTATÍSTICAS:

- Teste de simetria das variáveis = Teste de Kolmogorov-Smirnov
- Comparação entre dados do QFA *vs.* RAs: Teste *t* de Student ou U de Wilcoxon para amostras pareadas
- Coeficientes de correlação *(r)* de Pearson* ajustados para o total de calorias foram calculados: QFA2 *vs.* RAs (VALIDADE relativa) e QFA1 *vs.* QFA2 (REPRODUTIBILIDADE).

*Dados assimétricos foram transformados em seu logaritmo natural

- Variação intraindividual encontrada nos QFAs foi deatenuada conforme RAs
- Gráficos de Bland-Altman foram construídos (CONCORDÂNCIA entre instrumentos)
- P<0,05 foi adotado (SPSS 18.0)

RESULTADOS

Dos 104 pacientes com DM tipo 2 convidados a participar, 88 pacientes (85%) responderam aos dois QFAs e 72 pacientes (69%) realizaram de maneira satisfatória a técnica dos RAs com pesagem de alimentos.

Tabela 1. Características demográficas, clínicas e laboratoriais

Características	Etapa de Reprodutibilidade	Etapa de Validação	P
n	88	72	-
Sexo feminino	51 (58,0 %)	40 (55,6 %)	0,890[1]
Brancos	63 (71,6 %)	53 (73,6 %)	0,919[1]
Idade (anos)	63,3 ± 8,5	61,9 ± 9,3	0,322[2]
Tempo de diabetes (anos)	10 (3-17)	10 (3-17)	1,000[3]
Poder de compra - Classe B	41 (47,1 %)	39 (54,2 %)	0,980[1]
Tratamento para do DM			0,302[1]
Dieta	2 (2,3%)	2 (2,8%)	
Agente oral	39 (44,3%)	31 (43,1%)	
Insulina	7 (8,0%)	7 (9,7%)	
Insulina + agente oral	40 (40,5%)	32 (44,4%)	
IMC (kg/m²)	29,6 ± 3,9	28,8 ± 4,3	0,220[2]
Hipertensão	79 (89,8 %)	63 (87,5 %)	0,849[1]
Micro- ou macroalbuminúria	28 (31,8%)	24 (33,4%)	0,974[1]
HbA1c (%)	8,9 ± 2,0	8,5 ± 2,0	0,210[2]
Creatinina sérica (mg/dL)	0,8 ± 0,2	0,8 ± 0,3	1,000[2]

Dados apresentados como média ± DP, mediana (P25-P75) ou numero de casos (%) para o total do grupo de pacientes. [1]Qui-quadrado; [2]Teste t de Student; [3]Teste U de Wilcoxon

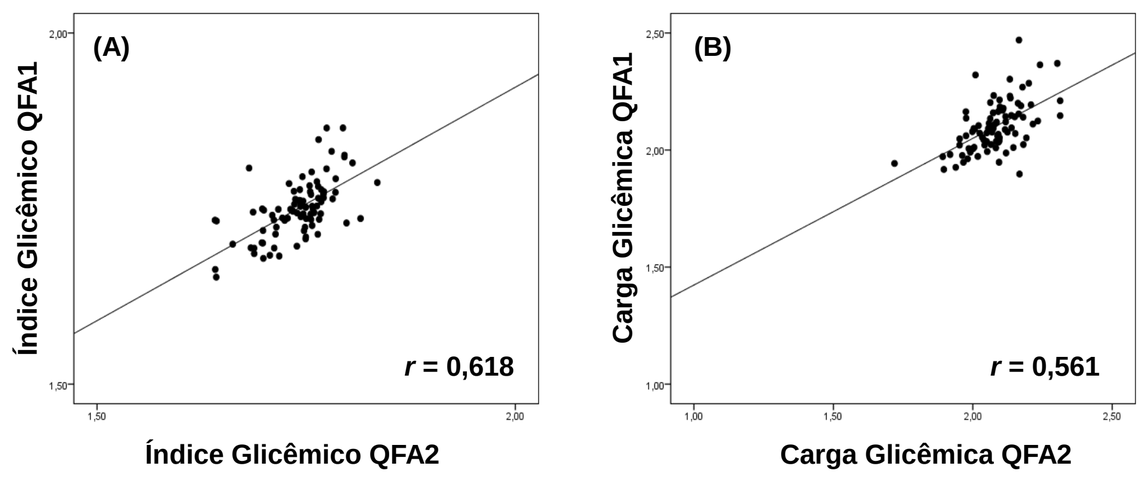

Figura 1. Coeficientes de correlação (Pearson) de índice glicêmico (A) e carga glicêmica (B) relatados no QFA1 *vs.* QFA2 = REPRODUTIBILIDADE a curto prazo (1 mês) do instrumento (n = 88). As estimativas de ingestão medidas pelos QFAs não diferiram nas duas aplicações (dados não apresentados).

Tabela 2. Coeficientes de correlação de consumo calórico, macronutrientes, fibras, IG e CG entre os RAs (média de 3 dias) e o QFA2 = VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO (n = 72)

Ingestão diária	QFA2	Registros Alimentares (média 3 dias)	P	Correlação Ajustada [A]	Correlação Deatenuada [B]
Calorias totais (kcal)	2175 ± 765	2023 ± 613	0,052	0,474**	0,672
Proteínas (g)	96,3 ± 39,2	99,1 ± 37,2	0,536	0,383**	0,597
Carboidratos (g)	246,2 (195,7 - 299,7)	235,5 (178,2 - 290,2)	0,060	0,338**	0,544
Índice Glicêmico	55,9 ± 4,6	57,4 ± 5,1	0,041	0,251*	0,311
Carga Glicêmica	132,6 ± 61,8	124,8 ± 45,2	0,469	0,308*	0,381
Fibras totais (g)	25,9 ± 10,1	18,5 ± 8,0	<0,001	0,271*	0,335

Dados apresentados como média ± DP ou mediana (P25-P75)
QFA2 = segundo questionário de frequência alimentar aplicado
[A] Coeficientes de correlação de Pearson ajustados para calorias totais ingeridas e [B] deatenuados conforme variabilidade intraindividual apresentada nos Registros Alimentares; ** p <0,01; * p <0,05

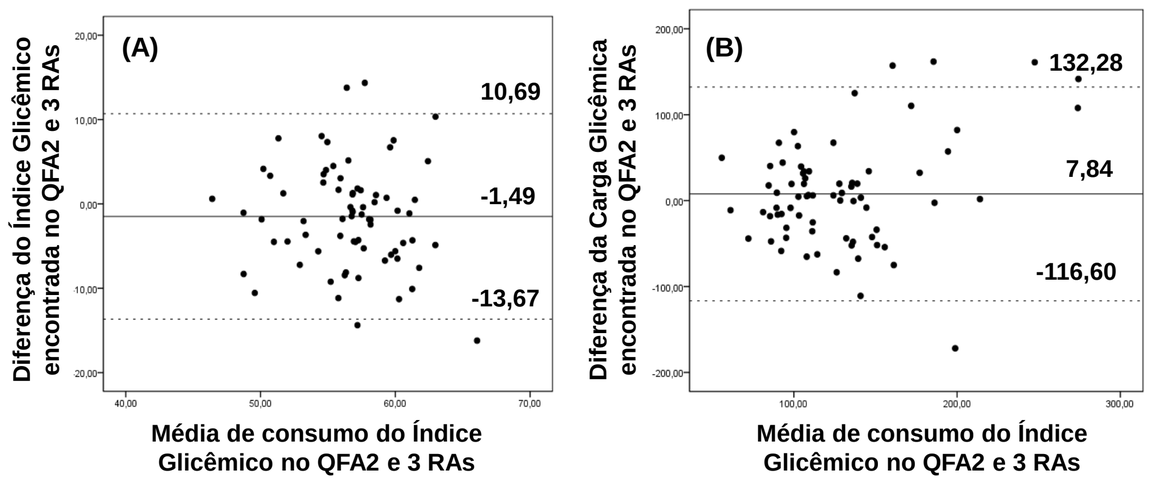

Figura 2. Valores de diferença de média do consumo alimentar de pacientes com DM utilizando QFA e RAs para índice glicêmico (A) e carga glicêmica (B) relatados no QFA1 *vs.* RAs = CONCORDÂNCIA entre os instrumentos (Bland-Altman)

CONCLUSÃO:

O QFA construído demonstrou reprodutibilidade a curto prazo e validade satisfatória para avaliar o IG/CG da dieta de pacientes com DM2.

Apoio: PIBIC-IC CNPQ (B.P.R.); CAPES (R.A.S.); ARD FAPERGS 01/2010 (J.C.A.); FIPE-HCPA