

AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DOS COLABORADORES E PROFESSORES DA FACISA/UNIVIÇOSA¹

Jacira Francisca Matias², Ana Paula Boroni Moreira³,
Cristiane Sampaio Fonseca⁴, Ricardo Antônio Zatti⁵

Resumo: *A obesidade caracteriza-se pelo excesso de adiposidade, que predispõe o indivíduo a uma redução da expectativa de vida e ao aumento do risco de morbimortalidade, uma vez que favorece o desenvolvimento de outras doenças crônicas tais como diabetes, doenças cardiovasculares e síndrome metabólica. O presente trabalho teve por objetivo verificar a relação dos fatores dietéticos e da qualidade dos carboidratos ingeridos com a composição corporal e os biomarcadores em colaboradores e professores da FACISA/UNIVIÇOSA. Foi realizado um questionário de frequência alimentar para avaliação da ingestão habitual e do índice glicêmico, dados clínicos, antropométricos e de composição corporal, nível de atividade física e coletas sanguíneas. Participaram do estudo 77 voluntários. De acordo o índice de massa corporal, 54,5% dos indivíduos eram eutróficos. A média do percentual de gordura ficou dentro do recomendado. A maioria dos indivíduos apresentou os biomarcadores dentro dos valores de referência. A maioria dos voluntários (79,2%) apresentou dieta de moderado IG. Somente 3,9% dos voluntários apresentaram dieta de baixo IG. O IMC, a circunferência da cintura, a relação cintura quadril e as concentrações séricas de VLDL e de triacilgliceróis foram menores nos grupos com dieta habitual de menor índice glicêmico. Concluiu-se que a adoção de uma dieta balanceada para a necessidade de cada paciente, priorizando alimentos de baixo e médio IG pode contribuir para a redução do peso corporal.*

Palavras-chave: *Índice glicêmico, obesidade, medidas antropométricas.*

¹Projeto de iniciação Científica do primeiro autor

²Graduanda do Curso de Nutrição-FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: jaciramatias@yahoo.com.br

³Professora do Curso de Nutrição- FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: apboroni@yahoo.com.br

⁴Gestora do Curso de Nutrição-FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: cristianesampaio@univicosacom.br

⁵Gestor do Curso de Farmácia-FACISA/UNIVICOSA. E-mail: zatti@univicosacom.br

Introdução

A obesidade caracteriza-se pelo excesso de adiposidade, sendo resultante da disfunção do balanço energético (BARNEA *et al.*, 2010). Esta doença predispõe os indivíduos a uma redução da expectativa de vida e ao aumento do risco de morbimortalidade, uma vez que favorece o desenvolvimento de outras doenças crônicas tais como diabetes, doenças cardiovasculares e síndrome metabólica (RAMALHO e GUIMARÃES, 2008), sendo esta última caracterizada como uma constelação de anomalias fisiológicas e antropométricas. Os critérios de diagnóstico dessa síndrome, propostos pela International Diabetes Federation (IDF), têm como base a presença de 3 ou mais fatores de riscos, entre eles: obesidade central; hipertrigliceridemia, baixos níveis de HDL, elevação na glicemia de jejum e hipertensão arterial (CORREA, 2009).

O índice glicêmico (IG) permite classificar os alimentos de acordo com a resposta glicêmica. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o consumo preferencial de alimentos/dietas de baixo IG como forma promover a saúde (BRAUS *et al.*, 2005). Sugere-se que os carboidratos dos alimentos de baixo IG sejam absorvidos mais lentamente. Diante desse quadro, faz-se importante avaliar a relação da qualidade da dieta e dos carboidratos ingeridos com a obesidade e alterações metabólicas. O presente trabalho objetivou verificar a relação dos fatores dietéticos e da qualidade dos carboidratos ingeridos com a composição corporal e os biomarcadores em colaboradores e professores da FACISA/UNIVIÇOSA.

Material e métodos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da FACISA/UNIVIÇOSA (2012). Todos os voluntários foram devidamente esclarecidos e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para cada item do QQFA, os voluntários informaram a frequência média de consumo habitual relativa aos últimos seis meses e o tamanho da porção ingerida. A análise dos dados alimentares foi realizada com o auxílio da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO (NEPA/UNICAMP, 2011) e Tabela de Composição de Alimentos: Suporte para decisão Nutricional (PHILLIP, 2002), além de informações contidas em rótulos de alimentos. O IG das refeições foi

estimado a partir do somatório dos valores de IG dos alimentos consumidos, utilizando-se a equação proposta por Wolever e Jenkins (1986) e recomendada pela FAO (1998). Para classificação, foram considerados os seguintes valores: baixo IG (<50), médio IG (50-70) e alto IG (> 70) (FOSTER-POWELL e BRAND-MILLER, 2003).

Para avaliação antropométrica e da composição corporal (% de gordura), os indivíduos foram pesados utilizando-se balança eletrônica Tanita, capacidade de 150 kg e precisão de 100 g, vestindo o mínimo de roupa possível; para a altura utilizou um antropômetro, com extensão de 2 m e escala de 0,5 cm; e para circunferência da cintura e quadril utilizou a fita métrica. Para a avaliação bioquímica e da pressão arterial, após dez horas de jejum noturno, o voluntário foi submetido a uma coleta de sangue por punção venosa, para obtenção de soro. Para a glicemia e para o perfil lipídico foram considerados os valores de referência propostos pela Sociedade Brasileira de Diabetes (2009) e Sociedade Brasileira de Cardiologia (2007), respectivamente.

O nível de atividade física foi avaliado pelo Questionário Internacional de Nível de Atividade Física - International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Para a avaliação das Análises estatísticas, a escolha por testes paramétricos e não paramétricos foi feita de acordo com o resultado obtido no teste de normalidade de Shapiro-Wilk. Os dados foram apresentados em média \pm desvio padrão (DP). Para comparar o grupo de indivíduos foi utilizado o teste t para duas médias independentes (paramétrico) ou de Mann-Whitney (não paramétrico), sendo os indivíduos divididos em dois grupos segundo IG da dieta habitual inferior ou superior à mediana. A análise estatística foi realizada utilizando-se o software SigmaPlot, versão 11.0, e adotando-se o nível de significância de 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Participaram do estudo 77 voluntários, sendo 60 colaboradores (22 homens e 38 mulheres) e 17 professores (5 homens e 12 mulheres). A maioria dos voluntários (64,9%; n=50) era fisicamente ativa; 14,3% (n=11) eram muito ativos; 19,5% (n=15) eram irregularmente ativos e somente um voluntário (1,3%) era sedentário. Verificou-se que 54,5% (n=42) dos indivíduos eram eutróficos (IMC: 18,5-24,9kg/m²); 32,5% (n=25) de indivíduos estavam com sobrepeso

(IMC:25-30kg/m²) e os demais, 13% (n=10), com obesidade (IMC >40kg/m²). A média do percentual de gordura, para ambos os sexos apresentou-se dentro do recomendado. Em relação à obesidade abdominal, constatou-se que 65,3% (n=32) das voluntárias apresentaram valores > 80 cm. Já na população masculina, grande parte, 57,2% (n=16), não apresentou obesidade abdominal (circunferência da cintura < 90 cm).

Em relação aos biomarcadores, apenas 19,7% (n=13) dos voluntários apresentaram hiperglicemia de jejum (>99mg/dL), sendo a glicemia máxima observada de 132mg/dL. A maioria dos voluntários, 92,4% (n=61), apresentou tanto o colesterol total inferior a 200mg/dL, quanto o LDL inferior a 130mg/dL. O HDL apresentou-se superior a 40mg/dL em 95,5% (n=63). Os indivíduos com hipertrigliceridemia (≥150mg/dL) representaram somente 10,6% (n=7) da amostra. Em relação ao VLDL, a maioria dos voluntários, 90,9% (n=60), apresentou valores inferiores a 30mg/dL.

No que se refere ao IG, foi verificado que a dieta habitual dos voluntários era em média de moderado IG (63,6 ± 5,6), sendo que apenas 3 voluntários (3,9%) apresentaram dieta de baixo IG, enquanto 13 (16,9%) deles apresentaram dieta de alto IG. Na Tabela 4 estão dispostos os resultados comparativos de antropometria e a composição corporal entre aqueles indivíduos cujo IG da dieta habitual foi inferior ou superior à mediana (62,5).

Tabela 4: Comparação entre grupos com IG da dieta habitual inferior ou superior à mediana (62,5), considerando variáveis antropométricas e de composição corporal, em média ± DP dos colaboradores e professores da FACISA/UNIVIÇOSA

	IG da dieta habitual <62,5 (n=38)	IG da dieta habitual >62,5 (n=39)	Valor de p
IMC (kg/m ²)	23,9 ± 3,4	26,4 ± 5,1	0,043
GC (%)	23,7 ± 8,2	26,8 ± 9,0	0,113
CC (cm)	82,7 ± 10,9	7,8 ± 11,3	0,049
CQ (cm)	97,6 ± 8,4	98,4 ± 14,6	0,423
CP (cm)	33,9 ± 4,7	37,2 ± 5,8	0,606
RCQ	0,84 ± 0,07	0,93 ± 0,33	0,015

IG: Índice Glicêmico; IMC: Índice de Massa Corporal; GC: Gordura Corporal; CC: Circunferência da Cintura Ponto Médio; CQ: Circunferência do Quadril; CP: Circunferência do Pescoço; RCQ: Relação Cintura Quadril.

No que diz respeito aos biomarcadores, verificou-se uma diferença significativa entre os grupos, sendo que o VLDL e os triacilgliceróis foram menores nos grupos com dieta habitual de menor IG.

O valor médio encontrado do IG da dieta foi $63,6 \pm 5,6$. Tal valor se assemelha ao descrito por Sampaio et al. (2007), que avaliaram o IG da dieta de 80 indivíduos obesos por meio de recordatório alimentar referente a uma semana. As médias do IG da dieta foi $59,43 \pm 6,96$ para homens e $59,09 \pm 7,60$ para mulheres.

De acordo com a classificação proposta por Brand-Miller (2003), o valor médio do IG da dieta encontrado no presente estudo reflete um IG moderado. Tem sido evidenciado que a ingestão de alimentos com moderado a baixo IG pode ser benéfica à saúde dos indivíduos, por esses relacionarem a um menor risco de desenvolvimento de diabetes *mellitus* tipo 2, doenças cardiovasculares e certos tipos de câncer (SANTOS, 2006). As medidas antropométricas IMC, CC e a RCQ realizadas no estudo foram menores nos grupos com dieta habitual de menor IG, o que vem confirmar a citação de Rabaioli et al.(2007) sobre a escolha de alimentos com baixo IG em substituição aos de alto IG.

Conclusões

Os indivíduos que consumiram uma dieta de menor IG apresentaram IMC, CC, RCQ menores. Além disso, as concentrações séricas de VLDL e de triacilgliceróis também foram menores. Sugere-se que a adoção de uma dieta balanceada voltada para a necessidade de cada indivíduo, priorizando alimentos de baixo e médio IG pode contribuir para a redução do peso corporal e melhora de parâmetros bioquímicos que estão relacionados ao desenvolvimento de doenças crônicas.

Referências bibliográficas

BARNEA, M.; MADAR, Z.; FROY O. High-fat diet followed by fasting disrupts circadian expression of adiponectin signaling pathway in muscle and adipose tissue. **Obesity**,v.18, p. 230-238, 2010.

RAMALHO,R; GUIMARÃES, C. Papel do TA e dos macrófagos no estado de inflamação crónica associada à obesidade: Implicações Clínicas. **Acta Med. Port.** v. 21, p. 489-496, 2008.

CORREIA, E. A. T. **Nutrição e Síndrome metabólica:** Dietoterapia e mudança no estilo de vida. Monografia (Curso de Especialização em Nutrição e Metabolismo na Prática Clínica) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2009.

BRONS, F.; BJORCK, I.; FRAYN, K.N.; GIBBS, A, L.; LANG, V.; SLAMA, G.; WOLEVER T.M.S. Glycaemic index methodology. **Nutrition Research Reviews** v.18. p.145-171, 2005.