

**IMPACTO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL EM ADULTOS:
ANTROPOMETRIA E MUDANÇAS ALIMENTARES**Aline Corrêa Dias Zuccolotto¹, Rosane Pilot Pessa²**RESUMO**

A crescente prevalência da obesidade torna o seu tratamento um desafio, visto a necessidade primária de mudanças no estilo de vida do indivíduo. O objetivo desse estudo foi avaliar o impacto de uma estratégia multidisciplinar para adultos com excesso de peso nos indicadores antropométricos e nas mudanças de hábitos. A partir de um banco de dados do Programa de Educação Alimentar de uma universidade pública, coletou-se informações sociodemográficas e antropométricas antes e após 12 semanas (peso, altura, circunferência da cintura-CC e circunferência do quadril-CQ) de 176 adultos de ambos os sexos, com excesso de peso, entre 2007 e 2013. Ainda, foram utilizadas informações de um instrumento de avaliação final para investigar a satisfação dos usuários e as mudanças alimentares e comportamentais alcançadas. Como resultados, a maioria eram mulheres (81,3%) com 45±12 anos, casadas (61,4%) e com ensino médio completo (51,7%). O IMC passou de 33,25±5,79 para 32,13±5,72kg/m² após a intervenção (p=0,000), com perda de peso média de 3,5%. A CC reduziu significativamente, tanto nas mulheres (101,56 para 97,99cm) quanto nos homens (118,84 para 112,62cm). A maioria dos participantes (84,1%) ficou satisfeita com o protocolo apresentando, como principal mudança de hábito, verificou-se o aumento do consumo de água e alimentos mais saudáveis (63,1%). Conclui-se que o programa teve impacto positivo podendo ser considerado uma estratégia efetiva de educação alimentar e nutricional na situação de sobrepeso e obesidade.

Palavras-chave: Obesidade. Comportamento alimentar. Satisfação do usuário.

1-Mestre pela Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Departamento de Saúde Pública, Ribeirão Preto, Brasil.

ABSTRACT

Impact of a nutritional education program for adults: anthropometric parameters and changes in eating behaviors

The increasing prevalence of obesity makes its treatment a challenge, given the primary need for changes on individual's lifestyle. The aim of the present study was to evaluate the impact of a multidisciplinary strategy for weight loss and lifestyle changes among overweight individuals. Sociodemographic and anthropometric data were collected from the database of a Food Education Program, conducted on a public university between 2007 and 2013. Data from 176 overweight men and women about weight, height, waist circumference (WC) and hip circumference (HC) were gathered before the intervention and 12 weeks later, at the end of the strategy. Information about participants' satisfaction regarding the Program was collected using a questionnaire. Dietary and behavioral changes achieved by participants were also evaluated. The majority of participants were women (81.3%), with mean age of 45 years old (±12), married (61.4%), who had completed the high school (51.7%). After the intervention, the mean Body Mass Index (BMI) decreased from 33.25 kg/m² (±5.79) to 32.13 kg/m² (±5.72) (p < .000), with a mean weight loss of 3.5%. WC decreased significantly in women (from 101.56 cm to 97.99 cm) and men (from 118.84 cm to 112.62 cm). The majority of participants were satisfied with the Program (84.1%). The main change on lifestyle habits was an increase in water consumption and healthier foods (63.1%). It can be concluded that the program had a positive impact on participant's lives and may be considered an effective strategy of food and nutritional education for overweight and obese individuals.

Key words: Obesity. Eating behavior. User satisfaction.

2-Professora Doutora na Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Departamento de Saúde Pública, Ribeirão Preto, Brasil.

INTRODUÇÃO

A prevalência de obesidade cresceu nas últimas décadas, configurando-se como um dos problemas prioritários de saúde pública na atualidade, tanto nos países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento. No Brasil, mais da metade da população está com o peso acima do recomendado e 18,9% dos brasileiros estão obesos (Ministério da Saúde, 2017).

Entre as diversas estratégias para o tratamento da obesidade, as mudanças no estilo de vida, com a adoção de hábitos saudáveis e a prática de exercícios físicos possuem maiores índices de sucesso em relação à modificação dietética apenas (IBGE, 2009), tornando-se mais efetivas ainda quando associadas ao apoio psicológico.

No entanto, modificar hábitos alimentares não é uma tarefa fácil e ocorre em diferentes etapas, sendo necessários um constante estímulo e práticas educativas voltadas para grupos específicos da população (Ammerman e colaboradores, 2002; Rodrigues, Soares, Boog, 2005).

Uma revisão sistemática realizada por Brown e colaboradores (2009) observou a efetividade das diferentes estratégias para controle e/ou redução do peso corporal em adultos, sendo que a adequação da alimentação se mostrou relevante para a redução do peso corporal, associada ou não à terapia comportamental e à atividade física.

Outro estudo realizado com mulheres adultas e idosas em um ambulatório-escola após uma intervenção nutricional de curto prazo, observou diferenças significativas na redução de IMC, circunferência abdominal, percentual de gordura, massa gorda e massa magra para adultas e de IMC e massa gorda para idosas. Esses dados reforçam a efetividade da intervenção nutricional de curto prazo em grupo, podendo ser utilizado para reduzir o risco do aparecimento ou do agravamento de doenças crônicas não transmissíveis (Cunha e Albano, 2013).

Portanto, implementar ações que minimizem os efeitos do excesso de peso e das DCNT na saúde da população é uma medida urgente, posta a demanda de intervenções de saúde (Ministério da Saúde, 2006, 2012).

Assim, é interessante ressaltar a importância das diferentes estratégias de

cuidados nutricionais, visando oferecer um grande potencial para a promoção de mudanças de hábitos, e, conseqüentemente, melhorias no perfil antropométrico (Dansinger e colaboradores, 2007; Rodrigues, Piza e Boog, 2005).

Infelizmente, apesar da relevância do aconselhamento nutricional para melhoria de estilo de vida, existem poucos estudos com equipes multidisciplinares que avaliam a sua eficácia.

Sendo assim, considerando a falta de investigações a respeito de intervenções multidisciplinares e a necessidade de desenvolver estratégias de cuidados para os indivíduos com excesso de peso, o objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos de um programa de educação alimentar e nutricional para adultos com excesso de peso nos indicadores antropométricos e nas mudanças de hábitos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Amostragem

Trata-se de um estudo de intervenção de natureza quantitativa, retrospectivo, sem grupo controle, envolvendo adultos de ambos os sexos com excesso de peso que participaram de um programa multiprofissional em grupo, desenvolvido em uma universidade pública no interior do estado de São Paulo.

Foram analisadas as informações sócio demográficas e antropométricas contidas em um banco de dados, além das mudanças de hábitos ocorridas após o protocolo, a partir de um instrumento de avaliação final respondido pelos participantes entre 2007 e 2013. Os critérios de inclusão foram: apresentar Índice de Massa Corporal (IMC) igual ou acima de 25kg/m², ter 18 anos ou mais e apresentar, no mínimo, ensino fundamental completo.

Coleta de dados

Para a caracterização sócio demográfica da amostra, foram coletados dados referentes à idade, sexo, estado civil e nível de escolaridade. As medidas antropométricas - peso, estatura, circunferência da cintura e do quadril, foram realizadas no primeiro e no último encontro do protocolo da intervenção nutricional. O peso

foi obtido utilizando-se a balança digital eletrônica (Welmy), de capacidade máxima de 200kg, mínima de 2kg e precisão de 50g. A altura, apenas no momento inicial, foi aferida por antropômetro acoplado à balança, de altura máxima de 2m e precisão de 0,1cm. A circunferência da cintura foi avaliada com o indivíduo em pé utilizando-se uma fita métrica não extensível, no ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela no momento da expiração. A circunferência do quadril foi realizada com a fita métrica colocada ao redor do quadril, na área de maior diâmetro entre a crista ilíaca e o joelho, sem comprimir a pele. Todas as medidas foram realizadas de acordo com o Manual do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do Ministério da Saúde (Ministério da Saúde, 2011).

Quanto a avaliação das mudanças de hábitos ocorridas, utilizou-se o instrumento "Avaliação Final", respondido pelos participantes no último dia do protocolo. Esse questionário, sem conter a identificação do indivíduo, era composto por dez questões abertas sendo uma delas: "Que mudanças de hábitos que você conseguiu fazer?"

Intervenção

A intervenção multiprofissional em grupo denomina-se "Programa de Educação Nutricional (PRAUSP)", realizado no Campus de uma universidade pública desde 2005 e desenvolvido por uma equipe de estudantes e profissionais de nutrição, psicologia, educação física e enfermagem. A população atendida é composta por pessoas da comunidade universitária (estudantes, funcionários e docentes) e da sociedade em geral. Os interessados em participar do PRAUSP buscaram o programa de maneira voluntária após a divulgação realizada em meios de comunicação local. Feitas as inscrições, os grupos foram formados de acordo com o grau de excesso de peso e as necessidades e anseios em comum dos participantes. Em um período de sete anos (2007 a 2013), 27 grupos foram formados (dois em cada semestre com cerca de 15 participantes cada); ambos os grupos receberam a mesma intervenção diferenciando-se apenas em relação ao horário dos encontros. A duração do programa foi de 12 semanas, com um encontro semanal de duas horas e trinta minutos, incluindo a abordagem psicológica,

nutricional e da educação física, nessa sequência e de forma integrada. Avaliações de cada um desses segmentos são realizadas no início e final da intervenção para identificar as mudanças ocorridas pela ação educativa. No período de estudo, não foram realizadas alterações quanto aos procedimentos nas avaliações nutricionais e à metodologia da intervenção nutricional, salvo a atualização de conteúdo com a incorporação das novas diretrizes dos referenciais teóricos utilizados.

Na primeira hora do encontro, a equipe da psicologia, na perspectiva da abordagem cognitivo-comportamental, trabalhava com a relação entre os pensamentos, a emoção e os comportamentos, considerando que o pensamento atua como mediador entre o sujeito e o mundo, sendo este o fator determinante na expressão do comportamento e das emoções. A intervenção, nesse sentido, foi focada na reestruturação desses pensamentos distorcidos e crenças que mantêm o fenômeno da obesidade e hábitos disfuncionais de saúde alimentar. Na segunda hora do encontro, os participantes recebiam orientação alimentar tendo como foco a promoção da alimentação saudável baseada nas diretrizes do Guia Alimentar para População Brasileira (Ministério da Saúde, 2008) e da Pirâmide Alimentar adaptada para população brasileira (Philippi e colaboradores, 1999). Por meio de exposição dialogada e dinâmicas utilizando materiais educativos, diferentes temas foram discutidos a cada encontro: comportamentos alimentares mais adequados para promover a perda de peso como mastigação e fracionamento da alimentação; pirâmide alimentar, grupos alimentares e porções; ingestão de água, fibras, gorduras e colesterol; uso de alimentos diet e light e a utilização desses em receitas; leitura de rótulos, consumo de sal e adoçantes, além de outras informações nutricionais.

Nos últimos trinta minutos, a equipe da educação física discutia os benefícios da prática de atividades físicas para o emagrecimento saudável e a melhoria da qualidade de vida. Além disso, ensinavam os principais aspectos para que os participantes estivessem aptos a aumentar a prática semanal de exercícios físicos, de forma independente e eficiente. Os temas principais das discussões foram: benefícios da atividade

física, tipos de atividade física, cuidados antes do início da prática de atividade física, como aumentar o gasto energético, intensidades e volumes adequados ao emagrecimento, atividade física em casa e em espaços públicos, e mitos sobre o exercício físico.

Processamento e análise dos dados

Os dados sócios demográficos foram analisados de forma descritiva. O IMC foi calculado a partir do peso e da estatura e classificado de acordo com os critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS) (WHO, 2006) para adultos. A relação cintura-quadril (RCQ) foi obtida pela divisão da circunferência da cintura pela do quadril sendo ambos classificados de acordo a OMS (WHO, 2000). A perda de peso foi obtida por subtração do peso final em relação ao inicial.

A resposta da questão relativa às mudanças de hábitos ocorridas foi analisada de forma descritiva por meio da frequência com que foram citadas.

Os dados foram avaliados primeiramente por meio do teste de normalidade Shapiro-Wilk e a escolha das análises deu-se após a constatação do tipo de distribuição seguida. As alterações ocorridas entre os períodos pré e pós foram avaliadas por meio do teste de Wilcoxon para as variáveis numéricas. O teste Qui-quadrado McNemar foi utilizado para as variáveis categóricas e o teste Mann Whitney para comparar a perda de peso por sexo. Foi adotado o nível de significância de 5% ($p < 0,05$) para todos os testes utilizados. Quanto a realização das análises utilizou-se o software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) para Windows versão 22.0.

Questões éticas

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP, protocolo CAAE: 19961713.7.0000.5393.

Todas as pessoas tiveram seus dados coletados mediante autorização por escrito do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido fornecido no primeiro encontro do grupo.

RESULTADOS

No período avaliado (2007-2013), participaram da ação educativa 270 pessoas e, de acordo com os critérios de inclusão, foram incluídos na amostra 176 adultos com excesso de peso. A idade média foi de 45 ± 12 anos, a maioria era do sexo feminino (81,3%), casada (61,4%) e com ensino médio (51,7%) seguido por 39,2% com ensino superior completo.

O estado nutricional dos participantes no início do programa revelou que a maioria da amostra apresentava obesidade ($n=115$; 65,3%) sendo que, ao final, houve diminuição do percentual de indivíduos nessa categoria ($n=97$; 55,1%), aumentando a parcela de indivíduos com sobrepeso (34,7%; $n=61$ para 40,9%; $n=72$) e aparecendo indivíduos na categoria de eutrofia (0 para 4%; $n=7$).

Esse resultado foi consequência da perda de peso ocorrida na maioria dos participantes ($n=153$; 86,9%), cuja média foi de $3,3 + 3,0\%$ sendo que a maioria ($n=108$; 61,4%) perdeu até 5% do peso inicial (Tabela 1). O ganho de peso foi observado em 23 (13,1%) participantes (20 mulheres; 14,0%; 3 homens; 9,1%), e a média foi de $0,97\% + 0,92\%$ (mínimo=0,3%; máximo, 4,28%).

A evolução do IMC revelou que a condição inicial dos participantes, era de obesidade grau I nas mulheres e grau II nos homens, teve uma diminuição estatisticamente significativa em ambos os sexos, sendo que no sexo masculino, a classificação mudou para obesidade grau I (Tabela 2).

Em relação à circunferência da cintura, observou-se que os valores iniciais para ambos os sexos caracterizavam risco muito elevado, com redução estatisticamente significativa ao final da ação educativa (Tabela 3).

Tabela 1 - Perda de peso dos participantes do estudo ($n=153$) de acordo com o sexo, ao final da intervenção. Ribeirão Preto-SP, 2013.

Sexo	Perda de peso (%)			P
	0 a 5	5 a 10	Acima de 10	
Mulheres	62,9 (n=90)	21,7 (n=31)	1,4 (n=2)	0,190
Homens	54,5 (n=18)	27,3 (n=9)	9,1 (n=3)	
Total	61,4 (n=108)	22,7 (n=40)	2,8 (n=5)	

Tabela 2 - Índice de Massa Corporal (IMC) dos participantes do estudo (n=176) no período inicial e final, em média e desvio-padrão. Ribeirão Preto-SP, 2013.

	n	%	IMC Inicial (kg/m ²)	IMC Final (kg/m ²)	p
Mulheres	143	81,3	32,58 (5,49)	31,57 (5,59)	0,000
Homens	33	18,7	36,15 (6,24)	34,53 (5,73)	0,000
Total	176	100	33,25 (5,79)	32,13 (5,72)	0,000

Tabela 3 - Circunferência da cintura (CC) dos participantes do estudo (n=176) de acordo com o sexo, no período inicial e final, em média e desvio-padrão. Ribeirão Preto-SP, 2013.

	n	CC inicial (cm)	CC final (cm)	p
Mulheres	143	101,56 ± 12,29	97,99 ± 12,35	0,000
Homens	33	118,84 ± 13,05	112,62 ± 11,67	0,000

Tabela 4 - Circunferência da cintura (CC) dos participantes do estudo (n=176) de acordo com o sexo, no período inicial e final, segundo classificação de risco, em média e desvio padrão. Ribeirão Preto-SP, 2013.

	n	CC inicial (cm) n (%)	CC final (cm) n (%)	p
Mulheres	143			
Sem risco		03 (2,1)	07 (4,9)	0,0023
Elevado		14 (9,8)	22 (15,4)	
Muito Elevado		125 (87,4)	113 (79,0)	
Homens	33			
Sem risco		0	0	0,0339
Elevado		02 (6,1)	08 (24,5)	
Muito Elevado		31 (93,9)	25 (75,7)	

Tabela 5 - Relação Cintura Quadril (RCQ) dos participantes do estudo (n=176) de acordo com o sexo, no período inicial e final. Ribeirão Preto-SP, 2013.

Sexo	RCQ INICIAL		p	RCQ FINAL		p
	Adequada n (%)	Inadequada n (%)		Adequada n (%)	Inadequada n (%)	
Mulheres	51 (35,7)	92 (64,3)	0,092	61 (42,7)	82 (57,3)	0,013
Homens	17 (51,5)	16 (48,5)		22 (66,7)	11 (33,3)	
Total	68 (38,6)	108 (61,4)		83 (47,2)	93 (52,8)	

Tabela 6 - Mudanças de hábitos relatadas pelos participantes (n=176) após o programa educativo. Ribeirão Preto-SP, 2013.

	n	%
Aumento do consumo de água e alimentos saudáveis	111	63,1
Aumento do fracionamento da alimentação	37	21,0
Prática de exercícios físicos	36	20,5
Mastigação mais lenta	34	19,3
Diminuição do consumo de açúcares e refrigerantes	24	13,6
Diminuição da quantidade alimentos ingeridos	18	10,2
Leitura da rotulagem nutricional	5	2,8

Quando analisada essa variável de acordo com o risco relativo para complicações metabólicas associadas à obesidade, encontrou-se alta porcentagem de indivíduos de ambos os sexos que apresentavam risco muito elevado no início da estratégia. Ao final do programa, houve melhora significativa da classificação em ambos os sexos, principalmente nas mulheres, que se enquadraram na categoria “sem risco” (Tabela 4).

Quanto à relação cintura-quadril, verificou-se que, no período inicial, a maioria dos participantes apresentava classificação inadequada, com melhora significativa dessa condição ao final do programa em ambos os sexos.

Entre as mudanças de hábitos relatadas pelos participantes, verificou-se que a maioria (63,1%) passou a ingerir mais água e consumir mais alimentos saudáveis, como frutas, legumes e verduras. Outras alterações de comportamento descritas referem-se ao fracionamento da alimentação, ao início ou intensificação da prática de exercícios físicos e, em menor proporção, à diminuição do consumo de açúcares e da quantidade de alimentos ingeridos, além da leitura das informações nutricionais contidas nos rótulos dos alimentos (Tabela 6).

DISCUSSÃO

Os dados obtidos de 176 indivíduos que participaram da estratégia educativa revelaram que houve predomínio de mulheres (81,3%), corroborando os achados encontrados por Felipe e colaboradores (2011), no seu estudo com 100 adultos expostos e não expostos a um programa de reeducação alimentar (73%), e de Pereira e Helene (2006), em uma experiência de implantação e desenvolvimento de um grupo de educação alimentar para adultos com sobrepeso (89%).

Acredita-se que as mulheres sejam mais preocupadas com a saúde e a prevenção de doenças do que os homens, possivelmente por suas experiências na utilização dos serviços de saúde em outras fases da vida como, por exemplo, na gestação (Cervato, 2005).

Os participantes deste estudo tinham 45 ± 12 anos, semelhante à investigação

anterior do PRAUSP, de $46 \pm 11,2$ anos (Nahas, Castro e Ribeiro, 2015).

Sabe-se que a idade é um fator que predispõe o indivíduo ao excesso de peso, pois tanto mulheres quanto homens vivenciam uma queda da taxa metabólica basal ao envelhecer, uma vez que corpo gasta menos energia para se manter funcionando aos 40 anos do que aos 20 (Lage, 2007).

Segundo Cabrera e Filho (2001), o pico de ocorrência da obesidade nos adultos está na faixa de 45 e 64 anos. Além disso, as doenças crônicas tornam-se mais frequentes com o avançar da idade e, nesse caso, a obesidade pode ser fator potencializador de complicações clínicas, já que o aumento de 20% do peso corpóreo eleva significativamente o risco de hipertensão arterial, doenças coronarianas, dislipidemias e diabetes mellitus tipo 2 (Lima e Sampaio, 2007).

Em relação à escolaridade, a maioria da amostra deste estudo (51,7%) apresentou o ensino médio concluído, percentual abaixo do encontrado no levantamento anterior do PRAUSP (Nahas, Castro e Ribeiro, 2015), que foi de 83%.

Já Felipe e colaboradores (2011) observaram alto grau de escolaridade em seu estudo, com 67% dos indivíduos tendo concluído o ensino superior. No entanto, a maior prevalência de excesso de peso no país encontra-se em pessoas com até oito anos de estudo (59,2%) com prevalência maior no sexo masculino (57,7%) (Brasil, 2016).

Segundo Lins e colaboradores (2013), o grau de escolaridade de indivíduos com pelo menos nove anos de estudo ou mais tem impacto na prevenção dos agravos do excesso de peso, na procura por programas de emagrecimento e nas escolhas alimentares.

O estado civil é outra característica sócio demográfica importante de ser analisada em investigações sobre essa temática. A maioria desta amostra (60,8%) era casada, corroborando com os resultados obtidos por Santiago, Moreira e Florêncio (2015), que detectaram que ter companheiro(a), compreendido no estudo como casado(a) ou em união estável, apresentou associação estatística significativa com sobrepeso/obesidade. Outro estudo realizado com funcionários de uma universidade federal detectou que o estado civil mostrou-se

fortemente associado ao sobrepeso e obesidade para indivíduos em um relacionamento, com prevalências menores em indivíduos solteiros, 41,8 e 11,8%, respectivamente (Costa, Vasconcelos e Fonseca, 2014).

Há evidências de que o casamento influencia no ganho de peso devido às mudanças no comportamento social, às transformações nos hábitos cotidianos, como, por exemplo, o aumento da frequência a bares e restaurantes como atividade de lazer, acarretando elevação da ingestão calórica decorrente do consumo de alimentos ricos em gorduras e açúcares (Santiago, Moreira e Florêncio, 2015).

O perfil antropométrico, após a intervenção educativa, mostrou-se mais adequado apontando redução significativa do IMC, a despeito do fato que a perda de peso maior que 5% ocorreu em apenas 45 (25%) dos participantes. Em dois outros estudos realizados anteriormente no PRAUSP também verificou-se melhora significativa no perfil antropométrico com redução da classificação do IMC, sendo $32,5 \pm 5$ para $31,2 \pm 5,6$ (Bueno, 2011) e $33,8 \pm 6,6$ para $32,3 \pm 6,3$ (Nahas, Castro e Ribeiro, 2015). Outros trabalhos encontraram resultados semelhantes, como Alvarez e Zanella (2009), que em um estudo desenvolvido com 63 pacientes hipertensos (80,0% do sexo feminino) encontrou mudança significativa tanto nos valores de IMC como nos de circunferência da cintura, depois que o grupo recebeu orientação nutricional.

Segundo Barbato e colaboradores (2006) a redução de 5,0% a 10,0% do peso basal, em um período de quatro a seis meses, é um índice efetivo para reduzir a pressão arterial, os níveis de colesterol total, glicemia e insulinemia, trazendo benefícios para os perfis hemodinâmico, metabólico e neuroendócrino.

Na investigação anterior deste programa, a perda de peso média alcançada pelos indivíduos foi maior que na atual ($5,00 \pm 0,1\%$ versus $3,3 \pm 3,0\%$) podendo ser considerada mais satisfatória (Nahas, Castro e Ribeiro, 2015).

Mesmo assim, apesar da intervenção nutricional do estudo ter sido conduzida por apenas dois meses, este período foi suficiente para provocar redução do peso corporal de forma significativa.

Sabe-se que atingir perda de peso satisfatória é um grande desafio visto que muitos participantes têm dificuldades para incorporar mudanças comportamentais necessárias para o emagrecimento.

Varella e colaboradores (2007) retratou essa situação em seu estudo, onde a perda de peso encontrada ficou abaixo das expectativas, não atingindo a meta estipulada de 5,4kg no final da intervenção com 15 mulheres com obesidade, alcançando apenas 3,7kg após o encerramento do protocolo.

Alterar o peso da maioria dos participantes significativamente, especialmente quando excessivo, requer uma intervenção contínua, de longo prazo e multidisciplinar.

Além disso, os obstáculos e fatores limitantes no tratamento do excesso de peso também devem ser considerados, como fatores genéticos, que influenciam a susceptibilidade dos indivíduos à obesidade.

Esta susceptibilidade manifesta-se em ambientes favoráveis, onde o estilo de vida desempenha um papel importante, assim como fatores ideológicos, culturais e emocionais também influenciam a formação dos hábitos alimentares e sua percepção de fome, apetite e saciedade (Dobbs e colaboradores, 2014).

Mesmo a perda de peso não sendo tão efetiva em nosso estudo, outros parâmetros antropométricos apresentaram resultados favoráveis à diminuição do risco cardiovascular e da distribuição de gordura.

Sendo assim, podemos destacar que houve redução significativa da circunferência da cintura e conseqüente melhora na classificação dos indivíduos, em ambos os sexos.

A relação cintura-quadril estava adequada na maioria dos participantes, especialmente nas mulheres. Esses achados corroboram aqueles de estudos anteriores do PRAUSP (Leal, 2012; Nahas, Castro e Ribeiro, 2015).

Ações educativas em saúde devem também, capacitar indivíduos e grupos na construção de novos conhecimentos, conduzindo-os a uma prática consciente de comportamentos preventivos ou de promoção da saúde (Torres, Hortale e Schall, 2003).

Essas ações ampliam as possibilidades não só de controle das doenças, mas de reabilitação a partir da

tomada de decisões que favoreçam uma vida saudável (Ezzati e Riboli, 2012).

Nesse contexto, a principal alteração de hábitos referida pelos participantes deste estudo foi o aumento do consumo de água e alimentos saudáveis (63,1%), assemelhando-se ao estudo de Teixeira e colaboradores (2013), que notaram que as principais alterações na alimentação da amostra foram a diminuição do consumo de gordura nas preparações e o aumento no consumo de frutas, verduras e legumes. Ritchie e colaboradores (2010) também obtiveram resultado semelhante em relação ao consumo de frutas após estudo de intervenção nutricional desenvolvido com mulheres e crianças.

Outras mudanças foram observadas neste estudo, em menor proporção, como o aumento do fracionamento da alimentação, referido por 37% da amostra. Alguns estudos apontam que a utilização do fracionamento da alimentação como estratégia para perda de peso ou para o controle dos níveis de colesterol e glicemia é eficaz (Cotta e colaboradores, 2009; Koehnlein e colaboradores, 2008; Klack e Carvalho, 2008).

Guimarães e colaboradores (2010) em estudo de intervenção com 80 adultos com excesso de peso, identificaram aumento significativo do percentual médio do uso de temperos naturais e do número de refeições ao dia após três meses de estudo.

A prática de atividade física foi outra alteração de comportamento relatada por 20,5% dos participantes deste estudo após a abordagem teórica sobre seus benefícios para o emagrecimento, descrição da forma correta de executar determinadas atividades e incentivo à prática em espaços possíveis aos participantes.

Fermino e colaboradores (2010), em um estudo realizado com 90 indivíduos adultos de ambos os sexos, reportaram que os principais motivos que levavam à prática de atividade física foram saúde e aptidão física. Em um estudo realizado pelo Ministério da Saúde verificou-se que a prática de atividade física tem aumentado no tempo livre, sendo que em 2009 o indicador era 30,3%, e em 2016, 37,6%, porém constatou-se que a prevalência diminuiu com a idade, sendo mais frequente entre os jovens de 18 a 24 anos.

No que diz respeito ao perfil alimentar o estudo demonstrou que em 2016, apenas 1

entre 3 adultos consomem frutas e hortaliças em 5 dias da semana. Evidenciando que as mulheres apresentam uma preocupação maior com a saúde, uma vez que grande parte delas consomem frutas e hortaliças regularmente (40,7%), além de beberem menos refrigerante e sucos artificiais do que os homens (Ministério da Saúde, 2016).

A mastigação mais lenta foi outra mudança de hábito referida por 19,3% da amostra, favorecendo a diminuição da velocidade de ingestão, o controle da saciedade e o processo digestivo.

Apolinário e colaboradores (2008) indicam que o maior detalhamento sobre o processo mastigatório, como o fornecimento de mais informações e a oportunidade de uma vivência prática, como o treino funcional, poderia contribuir com a modificação deste hábito por mais pessoas visto a dificuldade que a maioria dos indivíduos apresenta em seguir tal recomendação.

Outras alterações de hábitos, citadas com menos frequência, foram a diminuição do consumo de açúcares e refrigerantes (13,6%), da quantidade de alimentos ingeridos (10,6%) e leitura dos rótulos dos alimentos (2,8%).

Tais alterações são importantes e favorecem a melhora do perfil de saúde dos participantes pela diminuição do risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e complicações metabólicas, além de contribuir para o alcance de um peso saudável (Te Morenga, Mallard e Mann, 2012), o que é relevante, tendo em vista o perfil de saúde dos indivíduos atendidos por esse programa (Costa e colaboradores, 2013).

Esses dados levam a pensar que a maioria dos participantes provavelmente não estava nos estágios de preparação e ação, segundo o modelo transteorético de Prochaska e colaboradores (1997), com intenção clara de mudança de hábito, pois apenas uma das mudanças citadas atingiu mais da metade dos participantes, ficando muito aquém das expectativas do programa.

Apesar de ser do conhecimento da maioria da população a importância da mudança de hábitos para controle do peso, os sujeitos ainda colocam empecilhos para implantá-las como limitações financeiras, falta de motivação ou força de vontade e falta de suporte familiar (Di Noia, 2012).

O aconselhamento dietético é um desafio devido às dificuldades que os

participantes têm ao lidar com as mudanças de longo prazo, juntamente com o histórico de tentativas frustradas de perda de peso. O aconselhamento nutricional se propõe a aumentar os conhecimentos sobre alimentação saudável, entretanto, as pessoas precisam reconhecer seus hábitos alimentares, enfrentar as suas condições de saúde e só quando estão sensibilizadas de que as mudanças de hábitos são capazes de promover resultados positivos em sua qualidade de vida, a mudança de fato torna-se possível.

Tendo em conta o cenário global, em que as taxas de obesidade e a diminuição da qualidade dos padrões alimentares prosperam, nossos achados também indicam uma demanda por incentivos para promover uma alimentação saudável, que visam controlar o peso e promover a saúde.

Assim, protocolos como o PRAUSP são extremamente relevantes nesse contexto, pois adotam abordagem multidisciplinar e inter profissional cuja finalidade é a mudança no estilo de vida por meio do incentivo à aquisição de novos hábitos.

A organização de ações integradas do programa citado se justifica por meio de evidências de que a combinação entre a adoção de uma alimentação saudável e a prática regular de exercícios físicos, associada à terapia de mudança comportamental, apresenta-se como estratégia efetiva no tratamento da obesidade (Bueno, 2011).

Além disso, o presente estudo adotou estratégias de aconselhamento nutricional em diferentes formatos e canais, aumentando assim o envolvimento e a participação do grupo, que segundo Baldasso e colaboradores (2016) também contribuem para reduzir as taxas de abandono, além de apresentarem bons resultados.

Por fim, vale ressaltar que a falta de grupo controle pode ter sido uma limitação, já que sua ausência não nos permite afirmar que os resultados encontrados foram exclusivamente provocados pela intervenção.

Além disso, alguns erros, inevitáveis em estudos científicos são esperados, como possíveis erros de medidas antropométricas e informações auto referidas pelos participantes no instrumento de Avaliação Final.

CONCLUSÃO

Após a estratégia terapêutica houve redução significativa das variáveis antropométricas e da perda de peso, ocorrendo diminuição do IMC e do risco cardiovascular.

As principais mudanças de hábitos relatadas pelos participantes foram o aumento do consumo de água e alimentos mais saudáveis, e em menor proporção, o fracionamento das refeições, tempo mastigação e prática de atividade física. Houve baixa adesão à diminuição de açúcares, refrigerantes, da quantidade de alimentos ingerida e da leitura de rótulos.

Diante disso, o programa de educação alimentar e nutricional teve impacto positivo no perfil antropométrico e nas mudanças de hábitos podendo ser considerado uma estratégia efetiva de EAN na situação de excesso de peso. No entanto, destaca-se a importância do aprimoramento do protocolo, visando trazer melhores resultados como ação educativa em saúde.

REFERÊNCIAS

- 1-Alvarez, T.S.; Zanella, M.T. Impacto de dois programas de educação nutricional sobre o risco cardiovascular em pacientes hipertensos e com excesso de peso. *Revista de Nutrição*. Vol. 22. Num. 1. 2009. p. 71-79.
- 2-Ammerman, A. S.; Lindquist, C. H.; Lohr, K. N.; Hersey, J. The efficacy of behavioral interventions to modify dietary fat and fruit and vegetable intake: a review of the evidence. *Preventive Medicine*. Vol. 35. Num. 1. p. 25-41. 2002.
- 3-Apolinário, R. M.; Moares, R. B.; Motta, A. R. Mastigação e dietas alimentares para redução de peso. *Rev. Cefac*. Vol. 10. Num. 2. p. 191-199. 2008.
- 4-Baldasso, J.G.; Galante, A. P.; De piano ganen, A. Impact of actions of food and nutrition education program in a population of adolescents. *Revista de Nutrição*. Vol. 29. Num. 1. 2016. p. 65-75.
- 5-Barbato, K.B.G.; Martins, R.C.V.; Rodrigues, M.L.G.; Braga, J.U.; Francischetti, E.A.; Genelhu, V.A. Efeitos da redução de peso

superior a 5% nos perfis hemodinâmico, metabólico e neuroendócrino de obesos grau I. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Vol. 87. Num. 1. 2006. p. 12-21.

6-Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigilante Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016*. Brasília. 2017.

7-Brown, T.; Avenell, A.; Edmunds, L. D.; Moore, H.; Whittaker, V.; Avery, L.; Summerbell, C. Systematic review of long-term lifestyle interventions to prevent weight gain and morbidity in adults. *Obes Rev.* Vol. 10. P. 627-638. 2009.

8-Bueno, J. M.; Leal, F. S.; Saquy, L. P. L.; Santos, C. B.; Ribeiro, P. P. R. Educação alimentar na obesidade: adesão e resultados antropométricos. *Revista de Nutrição.* Vol. 24. Num. 4. 2011. p. 575-584.

9-Cabrera, M. A. S.; Filho, W. J. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e comorbidades. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.* Vol. 45. Num. 5. p. 494-501. 2001.

10-Cervato, A. M.; Derntl, A. M.; Latorre, M. R. D. O.; Marucci, M. F. N. Educação nutricional para adultos e idoso: uma experiência positiva em universidade aberta para terceira idade. *Rev. Nutr.* Vol. 18. Num. 1. p. 41-52. 2005.

11-Cotta, R. M. M.; Reis, R. S.; Batista, K. Ç. S.; Dias, G.; Alfenas, R. C. G.; Castro, F. A. F. Hábitos práticos alimentares de hipertensos e diabéticos: repenando o cuidado a partir da atenção primária. *Rev. Nutr.* Vol. 22. Num. 6. p. 823-835. 2009.

12-Costa, M. A. P.; Vasconcelos, A. G. G.; Fonseca, M. J. M. Prevalência de obesidade, excesso de peso e obesidade abdominal e associação com prática de atividade física em uma universidade federal. *Rev. Bras. Epidemiol.* Vol. 17. Num. 2. p. 421-436. 2014.

13-Costa, B.V.L.; Mendonça, R.D.; Santos, L.C.; Peixoto, S.V.; Alves, M.; Lopes, A.C.S. Academia da Cidade: um serviço de promoção da saúde na rede assistencial do Sistema Único de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva.* Vol. 18. Num. 1. 2013. p. 95-102.

14-Cunha, D. T.; Albano, R. D. Evolução antropométrica após intervenção nutricional. *Nutrire. Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* Vol. 38. Num. 1. p. 15-26. 2013.

15-Dansinger, M. L.; Tatsioni, A.; Wong, J.B.; Chung, M.; Balk, E.M. Meta-analysis: The effect of dietary counseling for weight loss. *Annals of Internal Medicine.* Vol. 147. Num. 1. 2007. p. 41-50.

16-Di Noia, J.; Thompson, D. Processes of change for increasing fruit and vegetable consumption among economically disadvantaged African American adolescents. *Eating Behaviors.* Vol. 13. Num. 1. 2012. p. 58-61.

17-Dobbs, R.; Sawers, C.; Thompson, F.; Manyika, J.; Woetzel, J.; Child, P.; Overcoming obesity: An initial economic analysis. New York. McKinsey & Company. 2014.

18-Ezzati, M.; Riboli, E. Can noncommunicable diseases be prevented? Lessons from studies of populations and individuals. *Science.* Vol. 337. Num. 6101. 2012. p. 1482-1487.

19-Felippe, F.; Balestrin, L.; Silva, F. M.; Schneider, A. P.; Qualidade da dieta de indivíduos expostos e não expostos a um programa de reeducação alimentar. *Rev. Nutr.* Vol. 24. Num. 6. p. 833-844. 2011.

20-Fermino, R.C.; Pezzini, M.R.; Reis, R.S. Motivos para prática de atividade física e imagem corporal em frequentadores de academia. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte.* Vol. 16. Num. 1. 2010. p. 18-23.

21-Guimarães, N.G.; Dutra, E.S.; Ito, M.K.; Carvalho, K.M.B. Adesão a um programa de aconselhamento nutricional para adultos com excesso de peso e comorbidades. *Revista de Nutrição.* Vol. 23. Num. 3. 2010. p. 323-33.

22-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. Coordenação de Trabalho e

Rendimento. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. 2009.

23-Koehnlein, E. A.; Salado, G. A.; Yamada, A. N. Adesão à reeducação alimentar para perda de peso: determinantes, resultados e a percepção do paciente. *Rev. Bras. Nutr. Clin.* Vol. 23. Num. 1. p. 56-65. 2008.

24-Klack, K.; Carvalho, J. F. A importância da intervenção nutricional na redução do peso corpóreo em pacientes com síndrome do anticorpo antifosfolípide. *Rev. Bras. Reumatol.* Vol. 48. Num. 3. p. 134-140. 2008.

25-Lage, A. Mulheres com mais de 40 anos têm dificuldade para emagrecer. *Folha de São Paulo, São Paulo, 27 set. 2007. Caderno Equilíbrio e Saúde.*

26-Leal, F. S. Tratamento da obesidade: investigando o abandono e seus aspectos motivacionais. 2012. 116f. Dissertação (Mestrado), Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2012.

27-Lima, L. P.; Sampaio, H. A. C. Caracterização socioeconômica, antropométrica e alimentar de obesos graves. *Ciênc. Saúde Coletiva.* Vol. 12. Num. 4. p. 1011-1020. 2007.

28-Ministério da Saúde. Consulta Pública nº 14, de 24 de setembro de 2012. Atualiza as diretrizes para organização da prevenção e do tratamento do excesso de peso e obesidade como linha de cuidado prioritária da Rede de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas e dá outras providências. Brasília. 2012.

29-Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica: obesidade. Brasília. 2006.

30-Ministério da Saúde. Guia alimentar para população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília. 2008.

31-Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma

Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, SISVAN, Brasília. 2011.

32-Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigilante Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016.* Brasília. 2017.

33-Nahas, F. M. A.; Castro, V.; Ribeiro, R. P. P. Excesso de peso e hipertensão: perda ponderal melhora risco cardiovascular. *Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo.* Vol. 25. Num. 1. p. 23-27. 2015.

34-Pereira, J. M.; Helene, L. M. F. Reeducação alimentar e um grupo de pessoas com sobrepeso e obesidade: relato de experiência. *Rev. Esp. Saúde.* Vol. 7. Num. 2. p. 32-38. 2006.

35-Philippi, S.T.; Latterza, A.R.; Cruz, A.T.R.; Ribeiro, L.C. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. *Revista de Nutrição.* Campinas. Vol. 12. 1999. p. 65-80.

36-Prochaska, J.O.; Wayne, V. F. The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion.* Vol. 12. Num. 1. p. 38-48. 1997.

37-Ritchie, L.D.; Whaley, S.E.; Spector, P.; Gomez, J. Crawford PB. Favorable impact of nutrition education on California WIC Families. *Journal of Nutrition Education and Behavior.* Vol. 42. Supl. S2-S10. 2010.

38-Rodrigues, E. M.; Piza, F.P.T.; Boog, M. C.F. Resgate do conceito de aconselhamento no contexto do atendimento nutricional. *Revista de Nutrição.* Vol. 18. Num. 1. 2005. p. 119-128.

39-Santiago, J. C. S.; Moreira, T. M. M.; Florencio, R. S. Associação entre excesso de peso e características de adultos jovens escolares: subsídio ao cuidado de enfermagem. *Rev. Latino Am. Enfermagem.* Vol. 23. Num. 2 p. 250-258. 2015.

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento

ISSN 1981-9919 versão eletrônica

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

40-Te Morenga, L.; Mallard, S.; Mann, J.; Dietary sugars and body weight: Systematic review and metaanalyses of randomized controlled trials and cohort studies. *The BMJ*. 2012. p. 346.

41-Teixeira, P. D. S.; Reis, B. Z.; Vieira, D. A. S.; Costa, D.; Costa, J. O.; Raposo, O. F. F.; Wartha, E. R. S. A.; Netto, R. S. M. Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 18. Num. 2. 2013. p. 347-356.

42-Torres, H.C.; Hortale, V.A.; Schall, V. A experiência de jogos em grupos operativos na educação em saúde para diabéticos. *Caderno de Saúde Pública*. Vol. 19. Num. 4. 2003. p. 1039-1047.

43-Varela, A. L.; Quintans, C. C.; Tranqueira, A. P.M.; Gasparotto, R.; Isaac, I. A. S.; Estrela, R.A.M.; Costa, F. M. C. B.; Campos, A. A. M. S. Programa de emagrecimento para mulheres obesas envolvendo variáveis nutricionais, psicológicas e exercício físico. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo. Vol. 1. Num. 6. 2007. p. 12-27.

44-WHO. BMI classification. Disponível em: <http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html>. Acesso em: 08 jul, 2006.

45-WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. Geneva: World Health Organization, 2000.

E-mails dos autores:
alinecdias@bol.com.br
rosane@eerp.usp.br

Endereço para correspondência:
Rua Itapura, 116. Bairro Jardim Paulista.
Ribeirão Preto-SP, Brasil.
CEP: 14090-082.
Telefone: (16) 99131-6664.

Recebido para publicação em 14/08/2017
Aceito em 29/10/2017